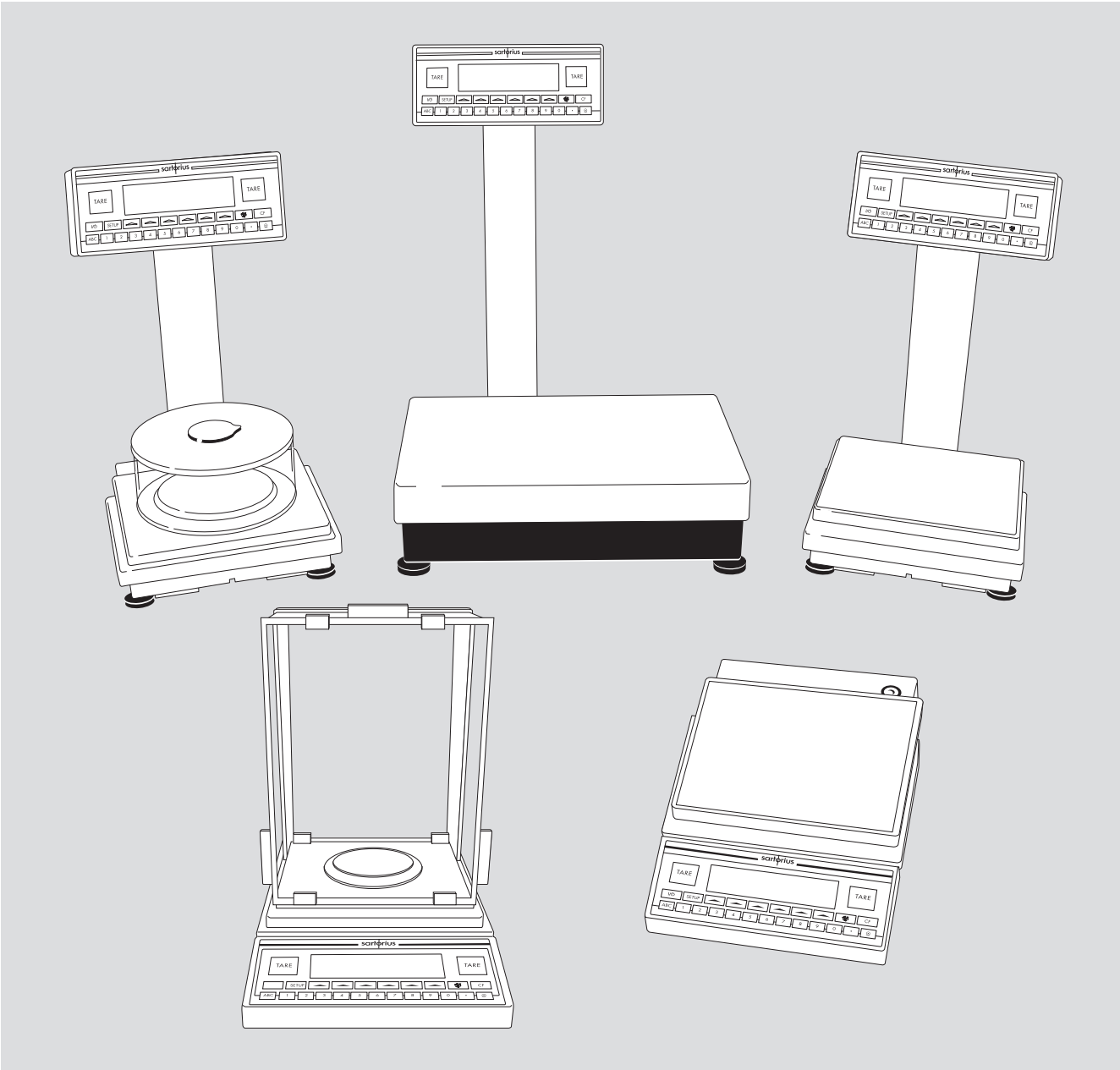
98648-008-16

Terminal Sartorius ProControl

Technologie de pesage industriel

Balances d'analyses et de précision électroniques, programme de contrôle des produits préemballés pour raccordement au logiciel Sartorius ProControl II ou Sartorius ProControl pour Windows

Mode d'emploi



sartorius

Description générale

Les balances … 0CEQN (FC … 0CEQN, FCG … 0CEQN et LA … 0CEQN) sont conçues pour la saisie automatique et assistée par ordinateur d'échantillons destinés au contrôle des produits préemballés et des quantités de remplissage.

Les résultats de l'évaluation de ces échantillonnages permettent d'optimiser les quantités de remplissage et d'apporter la preuve que la législation a été respectée.

Le contrôle d'attributs permet de contrôler des critères de qualité qui vont au-delà de la saisie de valeurs de pesée.

La balance … 0CEQN est équipée des fonctions suivantes :

- raccordement en ligne à un ordinateur central équipé du logiciel Sartorius ProControl pour la gestion des données de base des produits, l'exploitation des valeurs de mesure et les entrées du contrôle d'attributs ;
- mémoire locale pour les articles de base exploités en dernier (10 maximum) ;
- échantillonnage, pesée de tare ou pesée de test ;
- mémorisation de poids en mode automatique ou manuel ;
- évaluations statistiques afin de respecter la législation en vigueur ;
- recommandation de réglages pour les machines de remplissage en vue de l'optimisation du processus de production ;

Sommaire

Description générale 3
Sommaire 3
Conseils de sécurité 4
Dispositifs et fonctions de commande 4
Mise en service 8
Réglages
- Langue de l'utilisateur 17
- Informations spécifiques à la balance (Info) 17
- Données de l'utilisateur (Entrée) 18
  - Réglage de la date et de l'heure.....21
- Menu d'application 22
  - Configuration.....22
  - Opérations préliminaires 23
  - Exemple 1 : Réglage de la mémorisation de la valeur de pesée.....24
  - Exemple 2 : Configuration de la liste de résultats.....25
  - Exemple 3 : Réglage de l'intervalle de temps pour l'échantillonnage/le contrôle d'attribut 26
  - Réglages de paramètres 28
- Menu de la balance.....32
- Réglages de base (BASE) 37

Fonctionnement
- Calibrage et ajustage 40
- Test de reproductibilité 47
- Mode de mesure 48
  - Effectuer un échantillonnage 48
  - Effectuer la pesée de tare 53
  - Effectuer une pesée de test 56
- Contrôle d'attributs 57
- Sortie des données 64
- Interface d'entrée/de sortie des données.....65
- Interface de données 65
- Affectation des broches de connecteurs 66
- Mode d'exploitation «Sartonet» 67
- Schéma de câblage 69

Messages d'erreur 70
Entretien et maintenance 72
Recyclage 73

Schémas et données techniques de l'appareil
- Schéma des appareils 74
- Description des touches 79
- Caractéristiques techniques 80
- Dimensions (croquis cotés) 83
- Accessoires (options) 86
- Déclarations de conformité 87
- Approbations CE de modèle 91
- Plaques et marques 95
- Index 96

Annexe
- Entrée du mot de passe (code) général

Conseil de mise en œuvre

Téléphone : 0049 551 308-3818
Téléfax : 0049 551 308-3791

Conseils de sécurité

La balance est conforme aux directives et aux normes concernant les matériels électriques et la compatibilité électromagnétique ainsi qu'aux instructions préventives de sécurité qui s'y rapportent. Toutefois, une utilisation non conforme peut s'avérer dangereuse et entraîner des dommages.

Veuillez lire attentivement ce manuel de mode d'emploi avant d'utiliser votre nouvelle balance afin d'éviter tout dommage. Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure.

Afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable de votre balance, veuillez observer les conseils de sécurité suivants :

⚠ N'utilisez pas votre balance dans les domaines à risques d'explosions.

⚠ Veillez à ce que la tension indiquée sur le bloc d'alimentation soit conforme à la tension d'alimentation secteur sur votre lieu d'installation.

– La balance n'est plus sous tension uniquement lorsque le bloc d'alimentation est débranché.

– Les balances possèdent la protection IP suivante :
  - Les balances industrielles FCG … EDE sont protégées selon IP65
  - Les balances de précision sont protégées selon IP54
  - Les balances d'analyses sont protégées selon IP32

– Protégez le bloc d'alimentation de l'humidité.

– Veuillez utiliser les accessoires et options d'origine Sartorius ; ils ont été adaptés de façon optimale à la balance.

N'ouvrez pas la balance ! Si vous endommagez la bande de sécurité, vous perdez tout droit à la garantie.

Si un problème devait apparaître :
○ veuillez vous adresser au service après-vente Sartorius le plus proche.

Dispositifs et fonctions de commande

La balance est raccordée de façon standard à un ordinateur central équipé du logiciel Sartorius ProControl II ou Sartorius ProControl pour Windows. Cet ordinateur central gère toutes les données des produits (articles de base).
Si vous entrez la désignation du produit, de la machine et du lot, l'article de base correspondant est transmis à la balance … 0CEQN.

A la fin d'un échantillonnage, les valeurs de mesure sont transmises automatiquement à l'ordinateur central où elles sont exploitées et mémorisées.

Les valeurs de mesure sont exploitées de même dans la balance … 0CEQN. Les 10 derniers articles de base maximum restent mémorisés localement afin de pouvoir continuer à travailler aussi en mode indépendant (offline). En mode indépendant, les statistiques des résultats de mesure sont cumulées automatiquement et transmises à l'ordinateur central aussitôt que la connexion en ligne est rétablie.

Les balances 0CEQN (FC … 0CEQN, FCG … 0CEQN et LA …0CEQN) sont constituées d'une plate-forme de pesée et d'une unité d'affichage et de commande. Elles sont alimentées en courant électrique par l'intermédiaire de la tension du secteur ou d'un accumulateur et possèdent en outre une interface permettant le raccordement d'appareils auxiliaires tels qu'un lecteur de codes barres.

L'unité d'affichage et de commande et la plate-forme de pesée peuvent former un bloc compact ou être reliées par un câble. Les balances … 0CEQN sont conçues de manière homogène.

Les touches

Les différentes fonctions des balances 0CEQN sont réalisées par l'intermédiaire des touches.

Touches de fonction à commandes variables (softkeys)

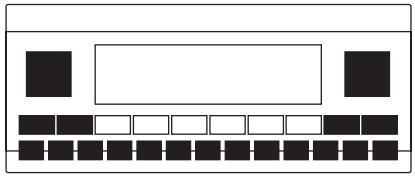
Les fonctions de ces touches sont toujours indiquées en abrégé sur la ligne inférieure de l'afficheur.
Ici par ex.,

`<<` :	quitter le menu
`Base` :	réglages de base
`Applic` :	menu application
`Info` :	données balance
`Menu` :	menu balance
`Entrée` :	toutes les données opérateur

Les touches de fonction sont numérotées de droite (F1) à gauche (F6).

Autres touches

Les fonctions de ces touches sont toujours indiquées sur la touche individuelle correspondante. Cependant, ces touches ne sont pas disponibles à tout moment. Leur disponibilité dépend du mode de fonctionnement de la balance ainsi que de la sélection effectuée dans le menu.



L'afficheur

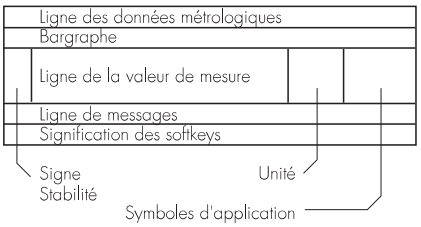
Il existe deux sortes d'afficheur :

– l'afficheur des valeurs de pesée,

– l'afficheur indiquant les réglages effectués (setup) et l'évaluation.

L'afficheur des valeurs de pesée

Cet afficheur est divisé en 8 parties.



La ligne des données métrologiques :

Sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé s'affichent les paramètres de la plate-forme de pesée suivants :

Max portée maximale et

Min portée minimale de la balance, à ne pas dépasser en usage réglementé ;

e échelon de vérification de la balance ;

d précision de lecture (échelon réel) : données concernant les incréments de la balance.

Sur les balances standard, seules **Max** et **d** sont affichées.

Le bargraphe :

Il représente le pourcentage de l'étendue de pesée déjà «utilisée» par le poids posé sur le plateau de pesée.

Les symboles suivants peuvent apparaître :

0% seuil de tolérance inférieur,

100% seuil de tolérance supérieur,

▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖ bargraphe divisé en échelons de 10%.

Signe, stabilité :

Dans cette partie apparaît le signe (**+** ou **–**) pour la valeur pondérale ou le symbole **o** lorsque la balance est mise à zéro ou tarée.

La ligne de la valeur de mesure :

Sur cette ligne sont représentés la valeur pondérale ainsi que les chiffres et les lettres entrés.

Remarque concernant les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

Si l'échelon de vérification **e** est supérieur à l'échelon réel **d**, le dernier chiffre est différencié à l'affichage par un cadre.

Unité et stabilité :

Ici s'affiche l'unité de poids lorsque la balance est stable.

Le symbole ⚠ caractérise des valeurs non approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Symbole d'application :

Le symbole suivant peut s'afficher :

⚠ pendant un processus de calibrage/d'ajustage de la balance.

La ligne de messages :

Sur cette ligne s'affichent des données permettant de guider l'opérateur (par ex., des textes d'explication, des données produits… etc…).

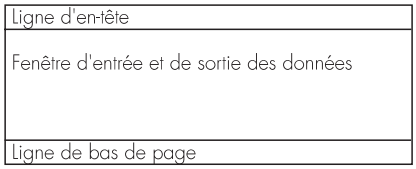
Signification des softkeys :

Sur cette ligne apparaissent la désignation abrégée des touches se trouvant sous les flèches (softkeys) ainsi que les symboles suivants pour :

<< quitter l'échantillonnage… etc…,
< revenir à l'affichage précédent,
^ se positionner une ligne plus haut,
v se positionner une ligne plus bas,
> confirmer le réglage sélectionné,
↵ confirmer la valeur entrée/ sélectionnée.

L'afficheur indiquant les réglages effectués (setup) et l'évaluation

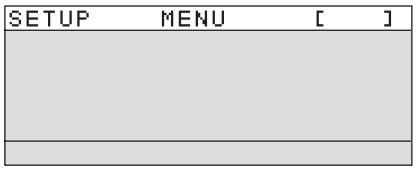
Cet afficheur est divisé en 3 parties:



La ligne d'en-tête :

La fonction de la page affichée s'inscrit sur la ligne d'en-tête. Dans le setup se trouve le «répertoire» concernant les informations affichées sur cette ligne.

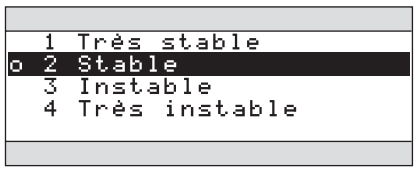
Exemple pour le setup, menu balance :



La fenêtre d'entrée et de sortie des données :

Des informations détaillées (par ex., pour le produit sélectionné) ou bien des listes de sélection sont représentées dans cette zone. Les options sélectionnées sont représentées à l'écran en surimpression (écriture blanche sur fond noir). De même, il est possible d'entrer des données dans les zones actives par l'intermédiaire des touches de lettres et du clavier numérique.

Exemple pour le setup, menu balance :

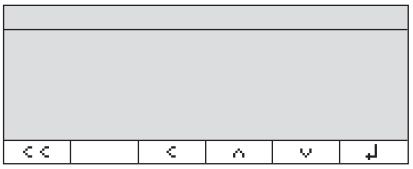


Le symbole suivant peut apparaître dans la fenêtre d'entrée et de sortie des données :

o réglage sélectionné

La ligne de bas de page :

Sur cette ligne sont affichés des symboles et des options abrégées qui renvoient aux flèches du dessous (touches de fonction à commandes variables ou softkeys).
La signification de ces abréviations est contenue dans le texte même.



Les symboles curseurs suivants peuvent apparaître par exemple sur la ligne de bas de page :

- << retour au menu de sélection (dans le menu de sélection : mémoriser les réglages et quitter le menu),
- < vers l'application supérieure,
- > affichage des sous-parties de l'option activée,
- ^ déplacement vers le haut dans la fenêtre d'entrée et de sortie des données,
- v déplacement vers le bas dans la fenêtre d'entrée et de sortie des données,
- ↵ sélection du réglage de paramètre choisi.

Entrée des données

Toutes les données qui peuvent être entrées par l'intermédiaire du clavier peuvent également être entrées avec un lecteur de codes barres.

Entrée de nombres

L'entrée de nombres s'effectue chiffre après chiffre :
appuyer sur [1] [2] … [0] [·]

Pour mémoriser une entrée de nombres : appuyer sur la touche à commandes variables (softkey) correspondante (flèche se trouvant au-dessous de l'abréviation indiquée à l'affichage).

Pour effacer une entrée de nombre ou pour effacer chiffre après chiffre : appuyer sur la touche [CF].

Entrée de lettres

- Pour entrer des lettres/des caractères : appuyer sur la touche [ABC].

> Une présélection pour l'entrée de lettres apparaît sur la ligne de bas de page de l'afficheur.

- Pour effectuer une présélection : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) correspondante (flèche se trouvant en dessous de la série de lettres indiquée à l'affichage).
- Pour sélectionner des lettres/des caractères : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) correspondante.

> La lettre apparaît à l'affichage.

○ Entrer le cas échéant les lettres/ les caractères suivants : appuyer sur les 2 softkeys comme précédemment.

○ Pour interrompre le cas échéant l'entrée de lettres : par une entrée de nombres, avec la touche [CF] ou [ABC].

- Pour mémoriser l'entrée d'un mot : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables ↵.
- Pour effacer l'entrée d'un mot : appuyer sur la touche [CF].

Réglages des paramètres

Les paramètres peuvent être sélectionnés à partir de listes de paramètres. Ces listes sont regroupées dans les réglages de base, dans le menu d'application et dans le menu de la balance. Ces menus comprennent plusieurs niveaux.

- Pour régler les paramètres : appuyer sur la touche [SETUP], appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) correspondante (par ex., Applic pour le menu d'application).
- Pour évoluer à l'intérieur d'un niveau du menu : appuyer sur les softkeys ^ ou v.

Pour sélectionner les paramètres :

- Appuyer sur les softkeys ^ ou v, plusieurs fois si nécessaire, jusqu'à ce que le réglage du paramètre ait été sélectionné (affichage en surimpression).
- Pour confirmer le paramètre : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

Pour modifier la valeur numérique d'un paramètre :

- Appuyer sur les softkeys ^ ou v, plusieurs fois si nécessaire, jusqu'à ce que le réglage du paramètre ait été sélectionné (affichage en surimpression).
- Pour entrer le nouveau nombre : appuyer sur les touches [1] [2] … [0] [·]
- Pour confirmer le paramètre : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

Pour retourner au menu de sélection principal :

- Appuyer sur la touche <<.

Tous les paramètres sont énoncés au chapitre «Réglages».

Pour mémoriser un réglage de paramètre et pour quitter le menu : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) <<.

Pour interrompre le réglage d'un paramètre : appuyer sur la touche [I/⏻].

Rechercher des produits (possible uniquement dans la mémoire locale)

Pour rechercher des produits en entrant la première lettre du nom du produit (par ex., pralinés) :

- Entrer la suite de caractères (par ex., **P**).
- Appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ˅.

> Le premier produit commençant par un «**P**» apparaît à l'affichage (par ex., pralinés).

ou bien

- Entrer la suite de caractères (par ex., **P**).
- Appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ˄.

> Le produit qui se trouve avant le premier produit commençant par un «P» apparaît à l'affichage (par ex., meringues).

Sortie des données

Un afficheur d'évaluations (fenêtre d'entrée et de sortie des données) est à votre disposition pour la sortie des données.

L'afficheur d'évaluations

A la fin de la pesée de test, de la pesée de tare ou de l'échantillonnage, les paramètres spécifiques sont indiqués à l'affichage.

L'interface de données

Pour le fonctionnement en ligne, l'interface doit être réglée sur le mode d'exploitation Sartonet (réglage d'usine). Une adresse valable (1…31) doit être affectée à chaque balance … 0CEQN connectée. Ces deux réglages sont décrits dans le chapitre «Réglages», paragraphe «Menu de la balance».

Messages d'erreur

Toute action sur une touche n'ayant aucune fonction ou n'étant pas permise est indiquée par un double signal sonore (lorsque la touche ne possède aucune fonction).

Cette façon de traiter les erreurs est identique dans tous les modes de fonctionnement. Vous trouverez une description détaillée des messages d'erreur au chapitre «Messages d'erreur».

Sécurité

Mémoriser les réglages des paramètres

Le réglage des paramètres est mémorisé à la mise hors service de la balance. On peut faire revenir la balance au réglage d'usine.

Protéger l'accès au menu

Il est possible de verrouiller l'accès au setup d'application à l'aide d'un mot de passe (code) :

- réglages de base : **Base**
- menu balance : **Menu**
- données opérateur : **Entrée**

Il est possible de protéger individuellement l'accès aux zones suivantes :

- effectuer une pesée de tare,
- effectuer une pesée de test,
- entrer la masse volumique,
- effacer le dernier échantillonnage/la dernière pesée.

Sauvegarder les valeurs de mesure et les valeurs calculées

Fonctionnement en ligne :

En mode de fonctionnement en ligne, les données de mesure sont transférées à l'ordinateur central où elles sont mémorisées et exploitées.

Les valeurs des 10 derniers articles de base maximum sont aussi mémorisées dans le programme … 0CEQN.

Fonctionnement indépendant (off-line) :

En mode de fonctionnement indépendant, il est possible de continuer à travailler avec les 10 derniers articles de base maximum. Seules les valeurs calculées sont mémorisées, mais aucune valeur de pesée des échantillonnages en mode de fonctionnement indépendant.
Les résultats de mesure exploités en mode de fonctionnement indépendant sont transmis automatiquement à l'ordinateur central dès que la connexion en ligne est rétablie.

Mise en service

Conditions de stockage et de transport

Température de stockage autorisée : +5 °C ...+40 °C

L'emballage de l'appareil est conçu de telle manière qu'une chute de 80 centimètres de hauteur ne provoque aucune détérioration. N'exposez pas cet appareil à des températures, des chocs, des vibrations et une humidité extrêmes.

Déballage

- ● Aussitôt après avoir déballé l'appareil, veuillez vérifier s'il ne présente aucune détérioration externe visible.
- ○ Attention : l'unité d'affichage et de commande et la plate-forme de pesée sont reliées de manière fixe par un câble de raccordement.
- ○ Si vous constatez la moindre détérioration, veuillez vous reporter au chapitre «Entretien et maintenance», paragraphe «Contrôle de sécurité».

Veuillez conserver tous les éléments de l'emballage au cas où une éventuelle réexpédition serait nécessaire. Seul l'emballage d'origine vous garantit la sécurité nécessaire pendant le transport. Avant le transport, démontez tous les câbles de connexion afin d'éviter tout dommage. N'oubliez pas le carton situé entre l'unité d'affichage et de commande et la plate-forme de pesée ! Lui aussi garantit la sécurité de l'appareil pendant le transport.

Garantie

Ne perdez pas les avantages de la garantie totale. Veuillez retourner le bon de garantie dûment rempli à la société Sartorius (si celui-ci est joint à ce mode d'emploi).

Sceau adhésif sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

Une balance de la classe de précision (II) approuvée pour l'utilisation en usage réglementé doit comporter un sceau adhésif légal. Ce sceau adhésif est constitué par une bande de sécurité portant le sigle de la société «Sartorius». Si l'on tente de l'enlever, ce sceau adhésif se brise. Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

Contenu de la livraison

Les éléments suivants sont livrés avec la balance :

FC06BBE-S0CEQN

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Bras porteur
- – Support de l'afficheur
- – Housse de protection
- – Anneau de blindage
- – Support de plateau
- – Paravent cylindrique en verre/ paravent
- – Couvercle du paravent
- – Tablier

FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Bras porteur
- – Support de l'afficheur
- – Housse de protection
- – Cadre de protection anti-vent du plateau
- – Tablier

FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Bras porteur
- – Support de l'afficheur
- – Housse de protection
- – Tablier

FCG34EDE-P0CEQN, FCG16EDE-H0CEQN, FCG12EDE-P0CEQN,

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Bras porteur
- – Support de l'afficheur
- – Tablier

LA230P-0CEQN

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Housse de protection
- – Douille à collet
- – Plaque de blindage
- – Anneau de blindage
- – Plateau de pesée

LA2200-0CEQN

- – Balance avec interface de données
- – Bloc d'alimentation
- – Bras porteur
- – Housse de protection
- – Plateau de pesée

Conseils d'installation

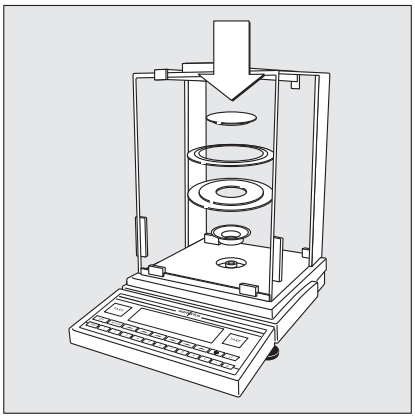
La balance a été conçue pour donner des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisationhabituelles en milieu industriel et au laboratoire. Elle travaille de façon rapide et précise lorsque son lieu d'installation a été convenablement choisi :

- positionner la balance sur une surface stable et plane,
- éviter les rayonnements de chaleur extrêmes, par exemple dus à un radiateur ou aux rayons directs du soleil,
- protéger la balance des courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes,
- éviter les vibrations extrêmes pendant la pesée,
- protéger la balance de dégagements chimiques corrosifs et
- éviter de l'exposer à une humidité extrême.

Adaptation de la balance à l'environnement

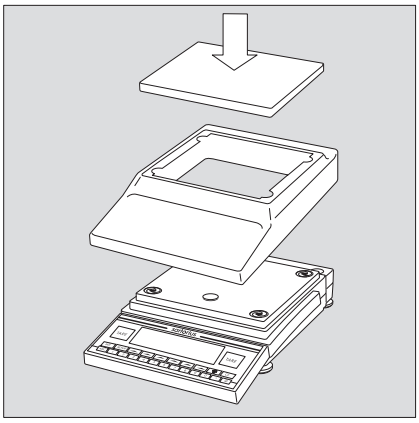
Il peut se produire de la condensation lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement nettement plus chaud. Adaptez dans ce cas l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ deux heures. Puis laissez-le continuellement branché. L'influence de l'humidité est pratiquement exclue du fait de la différence de température en permanence positive entre l'intérieur de l'appareil et son environnement.

Montage de la balance (modèles LA … 0CEQN)



Modèle LA 230P-0CEQN

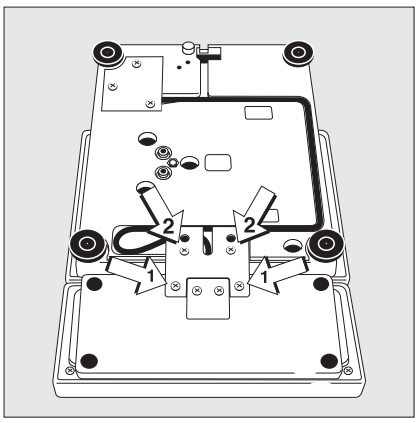
- Installer successivement les éléments suivants :
  - douille à collet,
  - plaque de blindage,
  - anneau de blindage,
  - plateau de pesée.



Modèle LA 2200-0CEQN

- Installer successivement les éléments suivants :
  - housse de protection,
  - plateau de pesée.

Utilisation à distance de l'unité d'affichage et de commande (modéles LA … 0CEQN)



- retournez la balance sur le côté et posez-la sur une surface souple afin de ne pas endommager le systéme de pesée ;
- dévissez les deux vis de serrage du support de l'afficheur à l'aide d'un tournevis ;
- retirez l'unité d'affichage et de commande.

> Longueur du câble de raccordement : 55 cm

○ Pour de plus longs câbles de raccordement, veuillez vous reporter au paragraphe «Accessoires».

○ Laissez réaliser le montage de plus longs câbles de raccordement par le service après-vente Sartorius.

Montage de l'unité d'affichage et de commande (Modèles FC … 0CEQN)

L'unité d'affichage et de commande peut être montée de trois manières différentes :

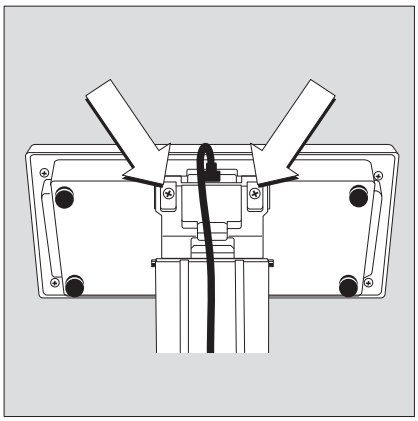
– sur le bras porteur

– fixe sur le devant de la plate-forme de pesée avec le support de l'afficheur

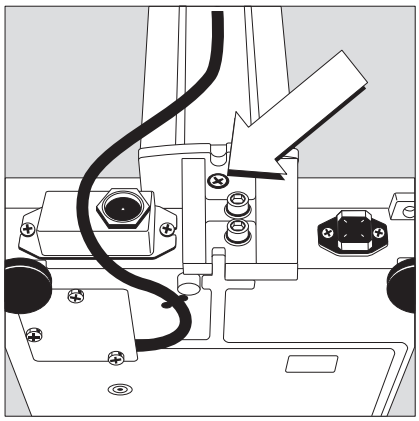
– séparément avec le support de l'afficheur

Modèles FC06BBE-S0CEQN, FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN

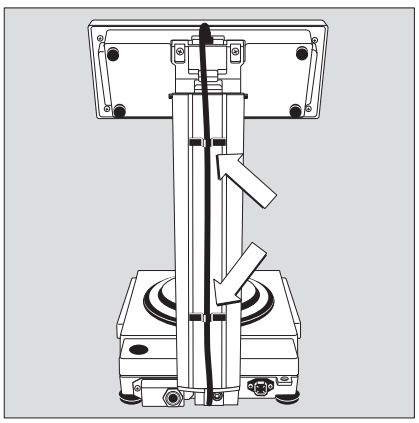
Fixer l'unité d'affichage et de commande au bras porteur



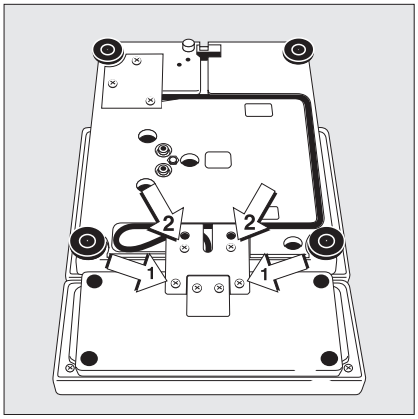
● Fixer l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur à l'aide des deux vis cruciformes ci-jointes.



● Fixer le bras porteur à la plate-forme de pesée à l'aide de la vis ci-jointe.



● Fixer le câble de raccordement le long du bras porteur avec deux agrafes et l'insérer sous la balance dans le logement prévu à cet effet.

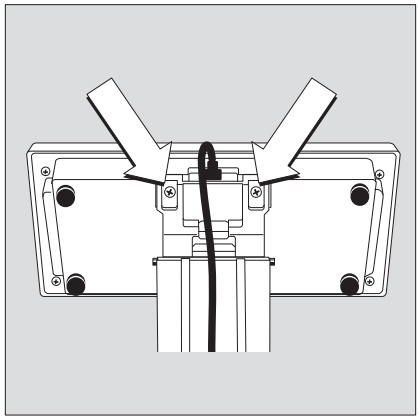


Fixer l'unité d'affichage et de commande sur le devant de la plate-forme de pesée ou l'utiliser à distance

- Tourner la balance sur le côté et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Fixer le support de l'afficheur à l'unité d'affichage et de commande à l'aide des deux vis cruciformes 1 (M4x12).
- Montage de l'unité d'affichage et de commande à la plate-forme de pesée : Fixer le support de l'afficheur à la plate-forme de pesée à l'aide des deux vis cruciformes 2 (M4x12).
- Insérer le câble dans le logement prévu à cet effet comme indiqué sur le croquis ci-contre.

> Longueur du câble de raccordement : 55 cm

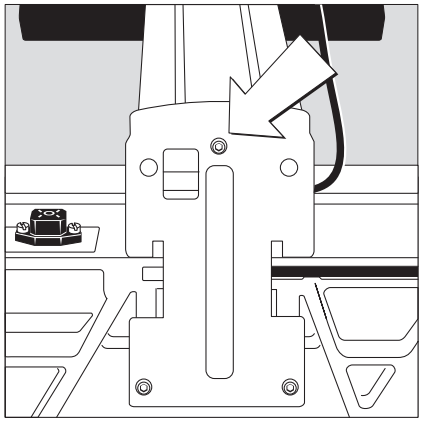
○ Câbles de raccordement plus longs : voir le chapitre «Accessoires».



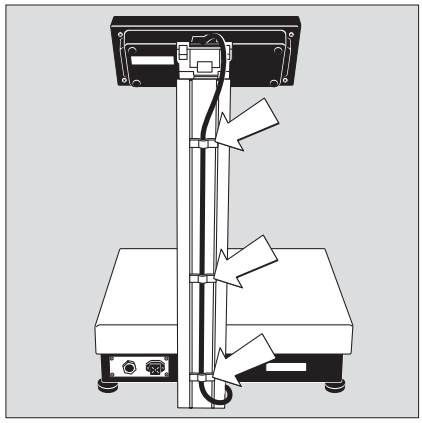
Modèles FCG34EDE-P0CEQN, FCG16EDE-H0CEQN, FCG12EDE-P0CEQN

Fixer l'unité d'affichage et de commande au bras porteur

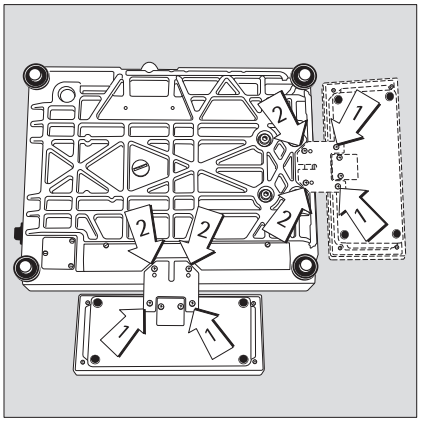
- Fixer l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur à l'aide des deux vis cruciformes ci-jointes.



- Fixer le bras porteur à la plate-forme de pesée avec la vis ci-jointe.

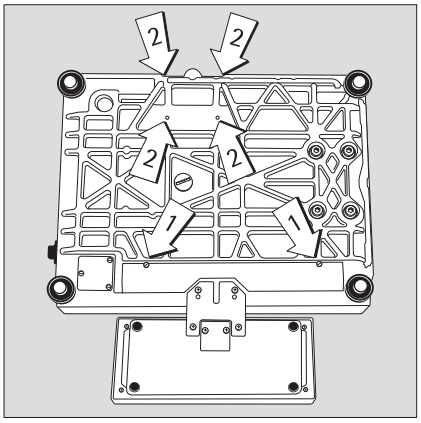


- Fixer le câble de raccordement le long du bras porteur à l'aide des trois agrafes et l'enfoncer dans le logement du câble sous la balance.



Montage de l'unité de commande sur le devant de la plate-forme de pesée

- Tourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Démonter le support de colonne.
- Fixer le support d'affichage à l'unité d'affichage et de commande avec les deux vis à empreinte cruciforme **1** (M4x8).
- Monter l'unité d'affichage et de commande à la plate-forme de pesée : Fixer le support d'affichage à la plate-forme de pesée avec les deux vis à empreinte cruciforme **2** (M4x8).



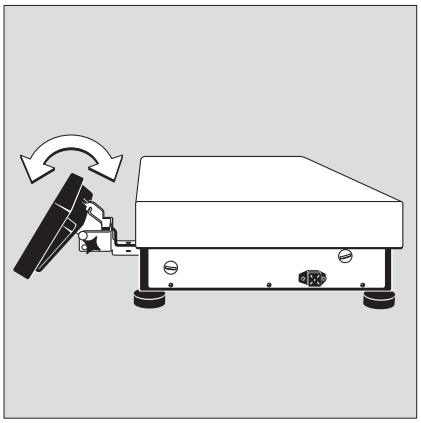
- Mettre le câble dans son logement.
- Refermer le logement du câble à l'aide de la plaque **1**.
- Obturer les quatre filets de vis **2** avec les bouchons ci-joints.

Utilisation de l'unité d'affichage et de commande à distance

- Tourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Démonter le support de colonne.
- Obturer les quatre filets de vis **2** avec les bouchons ci-joints.

> Longueur du câble de raccordement : au moins 80 cm.

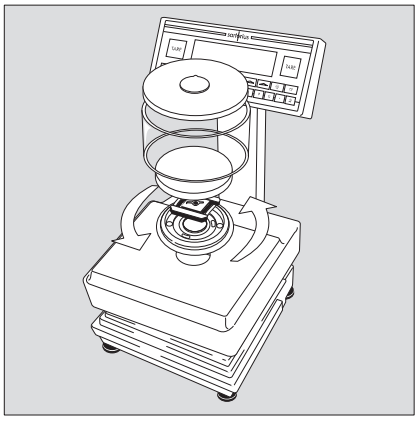
○ Câble de raccordement plus long : voir chapitre «Accessoires».



Incliner l'unité d'affichage et de commande (ou avec l'accessoire YDH01F)

- Incliner l'unité d'affichage et de commande dans la position souhaitée et la fixer avec les vis moletées.

Montage des éléments (Modèles FC et FCG)



FC06BBE-S0CEQN

- Installer successivement les éléments suivants :

– housse de protection,

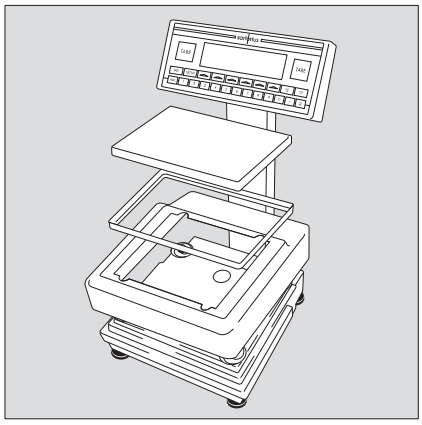
– poser l'anneau de blindage sur la balance et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bloqué,

– support de plateau,

– tablier

– paravent cylindrique en verre,

– couvercle du paravent.



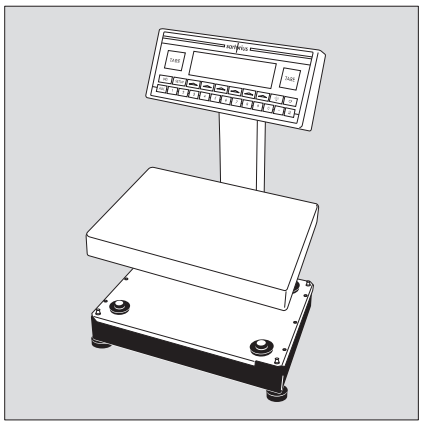
FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN

- Installer successivement les éléments suivants :

– housse de protection (retirer la feuille des surfaces adhésives),

– cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle),

– tablier.



FCG34EDE-P0CEQN, FCG16EDE-H0CEQN, FCG12EDE-P0CEQN

- Poser le tablier.

Raccordement au secteur

● Vérifiez la tension d'alimentation et la version de la prise secteur.

– Si celles-ci ne correspondent pas, veuillez vous adresser à votre fournisseur.

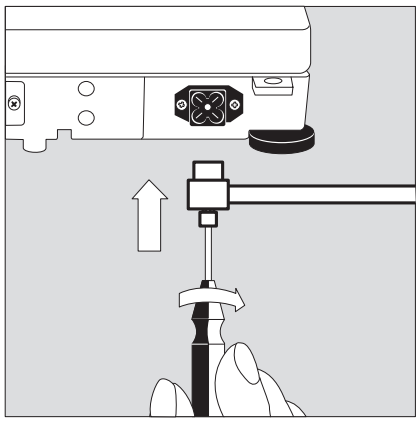
N'utilisez que

– des blocs d'alimentation d'origine Sartorius et

– des blocs d'alimentation autorisés par un spécialiste.

○ Effectuez l'alimentation en courant à partir du plafond ou le montage éventuel d'une prise CEE à demeure avec l'aide d'un spécialiste.

○ Pour le bloc d'alimentation industriel (protection IP65) pour les modéles LA ou pour l'accumulateur externe, voir chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil» paragraphe «Accessoires».



● Insérez la fiche coudée dans la balance et serrez la vis à fente à l'aide d'un tournevis.

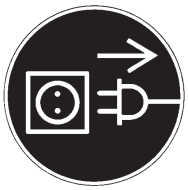
● Alimentez la balance avec la tension du secteur :
raccordez le bloc d'alimentation sur la prise secteur.

Charger l'accumulateur pour la mémorisation des données :

La mémorisation des données a lieu dans une mémoire tampon. Lorsque la balance est débranchée du secteur, les données enregistrées restent mémorisées pendant environ trois mois. En mode veille, les données restent mémorisées grâce à l'alimentation en courant. Avant tout stockage prolongé, pensez à imprimer des données de procès-verbaux !

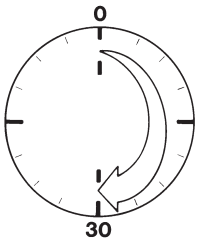
Mesures de protection

Le bloc d'alimentation de la classe de protection 2 peut être raccordé sans précautions particulières à toute prise secteur. La tension de sortie est reliée au boîtier de la balance par un pôle. Le boîtier doit être mis à la terre. L'interface de données est également reliée électriquement au boîtier de la balance (masse).



Raccordement d'appareils périphériques électroniques

● Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires de l'interface de données qu'une fois la balance débranchée !



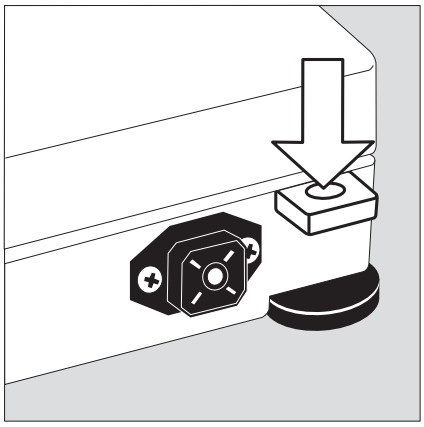
Temps de préchauffage

Avant tout premier raccordement au secteur ou après une coupure de courant importante, la balance a besoin d'un temps de préchauffage d'au moins 30 minutes afin de pouvoir donner des résultats précis. La balance atteint la température de fonctionnement nécessaire seulement après ce laps de temps.

Utilisation en usage réglementé de balances approuvées :

○ Respecter un temps de préchauffage d'au moins 24 heures après le premier raccordement au secteur.

○ Sur les balances ayant une précision de lecture ≤ 0,1 mg, toujours attendre l'ajustage à la mise sous tension.



Système antivol

○ Uniquement sur les modèles FC06BBE-S0CEQN, FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN et LA … 0CEQN

Utilisez l'oeillet de fixation à l'arrière de la balance comme système anti-vol.

● Fixez la balance sur le lieu d'installation par exemple au moyen d'une chaîne ou d'un cadenas.

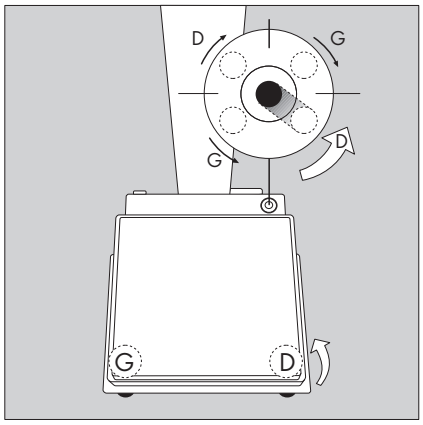
Mise à niveau de la balance

Fonction :

– Rattrapage des inégalités de la surface de travail où repose la balance ;

– Positionnement horizontal précis de la balance pour des résultats de pesée reproductibles à tout moment.

Remettre la balance à niveau après chaque changement du lieu de travail.



Mise à niveau des modèles FC06BBE-S0CEQN, FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN et LA … 0CEQN

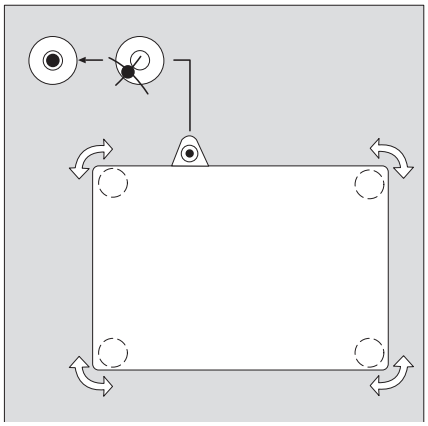
La mise à niveau est réalisée seulement avec les deux pieds de réglage avant.

● Vissez les deux pieds de réglage arrière (uniquement sur les modèles ayant un tablier rectangulaire).

● Vissez ou dévissez les pieds de réglage avant, selon le schéma ci-contre, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.

> En règle générale, plusieurs étapes sont nécessaires à la mise à niveau.

● Sur les modéles LA pour le pesage de lourds échantillons ou avec support d'afficheur YDH01LP et sur tous les modèles FC :
Dévissez les deux pieds de réglage arrière jusqu'à ce qu'ils touchent la surface de travail.



Mise à niveau des modèles FCG … 0CEQN

● Mettez la balance à niveau à l'aide des quatre pieds de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.

Réglage de la langue de l'utilisateur

> Voir chapitre «Réglages», paragraphe «Langue de l'utilisateur».

Réglage de la date et de l'heure

> Voir chapitre «Réglages», paragraphe «Données de l'utilisateur».

Réglage de l'adresse réseau

> Voir chapitre «Réglages», paragraphe «Réglages du menu de la balance», régler adresse 1 à 31 (option de menu **5 6 2** à **5 6 32**)

Réglages

Fonction

Les balances peuvent être adaptées aux exigences de l'opérateur par le menu setup. Ainsi, il est possible d'entrer des données de l'opérateur et de régler les paramètres.

Le menu setup est divisé en 5 sous-parties : les réglages de base, le menu d'application, les données de la balance, le menu de la balance et les données de l'utilisateur.

Des informations spécifiques à la balance peuvent être également affichées (numéro de série…etc…).

Langue de l'utilisateur

Caractéristiques

L'affichage des informations peut être effectué en 6 langues différentes :

1 allemand

2 anglais (réglage d'usine)

3 anglais avec date et heure américaines

4 français

5 italien

6 espagnol

7 hollandais
(menu setup : Base, Entrée, Info et Menu ainsi que les inscriptions des touches de fonction à commandes variables (softkeys) et la ligne des messages lors des fonctions d'ajustage sont en anglais)

Sélectionner la langue

● Entrer le chiffre correspondant.

● Appuyer sur la touche SETUP.

● Pour quitter le réglage : appuyer sur la softkey <<.

Informations spécifiques à la balance (Info)

Fonction

Affichage des informations spécifiques à la balance.

Afficher les informations spécifiques à la balance

● Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP.

> «SETUP SELECTION» apparaît :

```
SETUP        SELECTION
Base    => Réglages de base
Applic => Menu application
Info    => Données balance
Menu    => Menu balance
Entrée => Données utilisateur
  <<  |Base  |Applic|Info  |Menu  |Entrée
```

● Pour sélectionner l'information : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) Info.

● Confirmer «Info Données de l'appareil» : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables >

> Des informations spécifiques à la balance apparaissent sur l'afficheur (voir aussi chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Sortie des données») :

```
SETUP        INFO
No. version :              01-39-15
No. vers. bal. :           00-20-07
Modèle :               FC12CCE-I0CEQN
No. série :                80204143

  <<
```

○ Imprimer les informations : appuyer sur la touche ⊙ :

> Impression (exemple)

```
Mod.   FC12CCE-I0CEQN
No.Sér.      80204143
No.Vers.     01-39-15
```

(Vers. progr. du dispositif de commande)

```
No.Vers.     00-20-07
```

(Vers. progr. de la plate-forme de pesée)

● Pour retourner à SETUP SELECTION : appuyer sur la softkey <<.

Quitter les réglages

– Avec la softkey <<:

  – En cas de réglage modifié avec Software-Restart.

  – En cas de réglage non modifié sans Software-Restart

  > Le programme retourne dans l'état initial avant d'avoir appuyé sur la touche SETUP.

– Avec la touche SETUP :

  – Quitter les réglages avec Software-Restart.

  > L'état précédent est rétabli

Données de l'utilisateur (Entrée)

Fonction

Affichage, entrée et modification des données de l'utilisateur. L'accès aux données de l'utilisateur peut être protégé par un mot de passe (code).

Caractéristiques

Les données de l'utilisateur suivantes peuvent être affichées, entrées et modifiées :

- le numéro du poste de travail de la balance ; affichage : ID, impression : Ident. (20 caractères max.)*,
- le lot (ID S) et le numéro du jeu de poids (ID P) sans fonction ici,
- la valeur de poids exacte pour le calibrage/l'ajustage de la balance, par ex. conformément au certificat du DKD (voir chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Calibrage et ajustage»),
- l'heure (hh.mm.ss ; hh possible sans «0» initial),
- la date (dd.mm.yy ou bien mm.dd.yy pour la «langue anglaise avec date et heure américaines»),
- l'afficheur contrasté/l'angle d'affichage (entrée de 0 à 4 ; réglage d'usine 2),
- le mot de passe (code) pour l'accès au SETUP : Base, Menu et Info (8 caractères max.)*,

*: Si le dernier caractère des données de l'utilisateur est une lettre, terminer l'entrée de lettres avec la touche ABC (ou CF).

Pour effacer les données de l'utilisateur : entrer la touche · «point», espace « » ou effacer tous les caractères les uns après les autres avec la touche CF et confirmer.

Pour effacer le dernier caractère entré : appuyer sur la touche CF (voir chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Réglages de base»).

Réglages d'usine

Mot de passe (code) : pas d'identification.

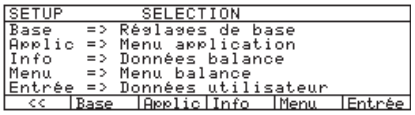
Le SETUP : base, menu et info reste accessible sans mot de passe aussi longtemps qu'aucun mot de passe (code) n'a été entré.

Si vous avez entré un mot de passe (code) et que vous l'avez oublié, vous pouvez alors utiliser le mot de passe (code) général de l'opérateur (voir annexe).

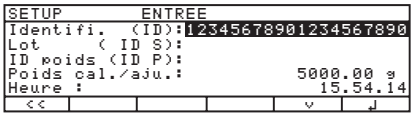
Opérations préliminaires

Affichage des données de l'utilisateur prédéfinies.

● Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP.
> «SETUP SELECTION» apparaît :

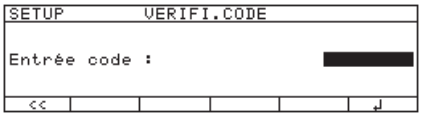

SETUP SELECTION
Base => Réglages de base
Applic => Menu application
Info => Données balance
Menu => Menu balance
Entrée => Données utilisateur
<< | Base | Applic | Info | Menu | Entrée

● Pour sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Entrée**.
Lorsqu'un mot de passe (code) a déjà été entré :
> un message apparaît alors vous demandant d'entrer le mot de passe (code).
○ Si l'accès est protégé par un mot de passe (code) : entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettres.
○ Si le dernier caractère du mot de passe (code) est une lettre : terminer l'entrée de lettres avec la touche ABC (ou CF).
● Pour confirmer le code d'accès et afficher les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.
> Les données de l'utilisateur apparaissent sur l'afficheur :



Entrée ou modification du mot de passe (code)

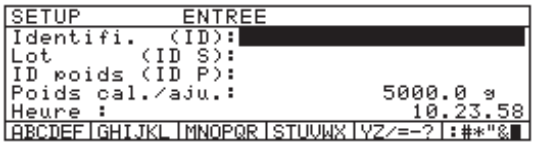
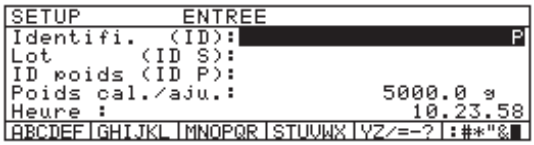
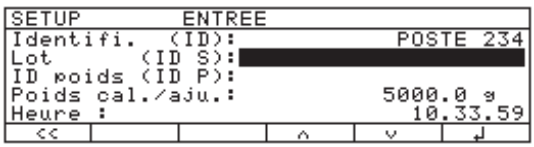
● Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP.
> «**SETUP SELECTION**» apparaît.
● Pour sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Entrée**.
Lorsqu'un mot de passe (code) a déjà été entré :
> un message apparaît alors vous demandant d'entrer le code d'accès :

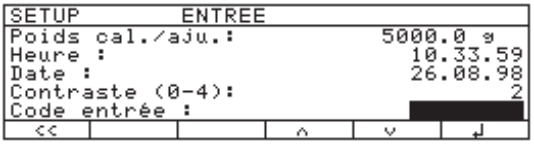


○ Entrer le mot de passe (code).
○ Pour confirmer le code d'accès et afficher les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.
● Inscrire ici le mot de passe (code) entré : Mot de passe (code) = ...
Si vous avez déjà entré un mot de passe (code), mais si vous l'avez oublié :
○ Entrer le mot de passe (code) général (voir annexe).
○ Pour confirmer le code d'accès et afficher les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.
> Les données de l'utilisateur apparaissent sur l'afficheur.
● Pour sélectionner le réglage du mot de passe (code) : appuyer de nouveau sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) v jusqu'à ce que
> **Entrée code**: et le cas échéant, le mot de passe (code) prédéfini apparaissent.
● Nouveau mot de passe (code) : entrer les chiffres et les letttres constituant le nouveau mot de passe (code) (8 caractères max.)*.
Un code «vide» signifie : pas de protection. Pour effacer le mot de passe (code) de l'opérateur : entrer la touche · et confirmer.
● Pour confirmer l'entrée : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.
● Pour quitter le réglage : appuyer sur la softkey <<.
> L'application redémarre.

Exemple 1 :

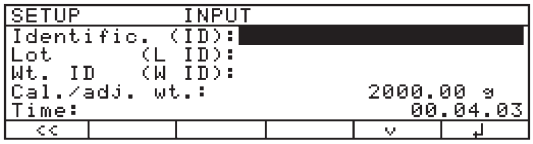
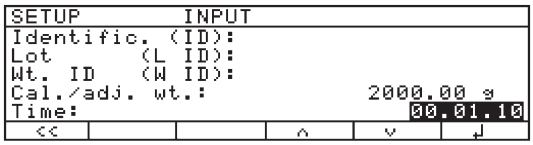
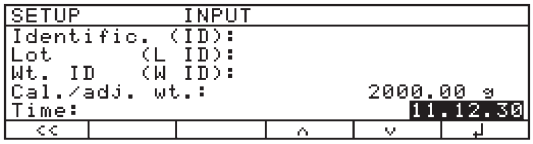
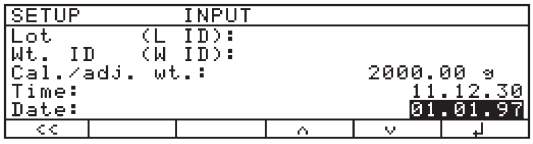
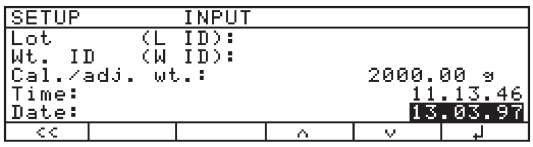
Entrer l'identification du poste de travail de la balance «poste 234», consulter les autres données de l'utilisateur et imprimer.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage, choisir l'entrée, afficher l'identification du poste de travail (exemple : pas de numéro d'identification mémorisé)	SETUP, puis softkey **Entrée**	
2. Entrer les premières lettres du poste de travail	ABC	
3. Sélectionner un ensemble de lettres	Softkey **MNOPQR**	
4. Régler la lettre «P»	Softkey **P**	
5. Entrer les lettres suivantes de l'identification du poste de travail	Softkey **MNOPQR**	
6. Régler la lettre «O»	Softkey **O**	
7. Répéter les étapes 5 et 6 avec d'autres lettres correspondantes	Softkey …	
8. Régler les chiffres 234 Si le dernier caractère de l'identification est une lettre, terminer alors l'entrée de lettres avec	2 3 4 ABC	
9. Mémoriser l'identification du poste	Softkey ↵	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
10. Afficher les autres données de l'utilisateur – numéro du jeu de poids – poids d'ajustage exact – heure – date – contraste de l'afficheur – mot de passe (code)	Appuyer plusieurs fois sur la softkey v	
11. Quitter le setup «Entrée»	Softkey <<.	

Exemple 2 :

Réglage de la date et de l'heure.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage, choisir l'entrée	SETUP, puis softkey **Entrée**	
2. Sélectionner l'heure	Appuyer plusieurs fois sur la softkey ∨	
3. Entrer l'heure	1 1 · 1 2 · 3 0	
4. Régler l'heure par rapport à l'heure de votre montre. Une fois l'heure sélectionnée, la date est automatiquement sélectionnée.	Softkey ↵	
5. Entrer la date	1 3 · 0 3 · 9 7	
6. Mémoriser la date	Softkey ↵	
7. Afficher les autres données de l'utilisateur – numéro du jeu de poids – poids d'ajustage exact – heure – date – contraste de l'afficheur – mot de passe (code)	Softkey ∨ ou ∧	
8. Quitter le setup «Entrée»	Softkey <<	

Menu d'application (Applic)

Fonction

Il est nécessaire de définir les paramètres nécessaires à la balance pour calculer les données de pesée. Ces paramètres sont d'une part sollicités automatiquement par l'ordinateur central après l'entrée du numéro du produit et de la désignation de la machine et du lot, et d'autre part réglés dans le menu d'application. Le menu d'application comprend les options suivantes : configuration et mot de passe (code).

Configuration

Avant chaque échantillonnage, pesée de tare et pesée de test, le numéro du produit peut être sélectionné dans la liste des produits mémorisés localement.

Ensuite, d'autres données concernant la machine et le lot peuvent être entrées. Ces données sont appelées données d'en-tête.

Les données de base correspondantes sont ensuite transmises automatiquement par l'ordinateur central.

Configurer les données d'en-tête

Dans le menu d'application, configuration, il est défini :

- si la désignation de l'opérateur doit être demandée ; si oui, si la désignation de l'opérateur entrée en dernier doit apparaître sous la forme d'une proposition ;
- si la désignation de l'opérateur doit être entrée sous forme codée ;
- si la désignation du lot doit être entrée ;
- si la désignation de la machine doit être entrée ;
- si les données concernant l'opérateur, le lot et la machine, dans la mesure où celles-ci doivent apparaître, doivent être demandées lors de chaque échantillonnage.

Verrouillage des fonctions

Dans le menu d'application, il est possible de modifier le mot de passe (code) pour les fonctions suivantes :

- pesée de tare,
- pesée de test,
- entrée de la densité,
- effacer le dernier échantillonnage/ la dernière pesée,
- contrôle d'attributs

Données de mesure

Dans le menu d'application, il est possible de définir :

- si la valeur de mesure doit être mémorisée manuellement (appuyer sur la softkey ↵) ou automatiquement ;
- si le tarage doit avoir lieu automatiquement avant le début de l'échantillonnage ;
- quel résultat parmi les résultats suivants doit être affiché à la fin de l'échantillonnage :
  - valeur moyenne
  - valeur moyenne à long terme
  - écart-type
  - coefficient de variation
  - valeur de mesure minimum
  - valeur de mesure maximum
  - étendue (maximum – minimum)
  - index de la machine (capacité de processus) C m
  - index de la machine (capacité de processus) C mk
  - nombre d'échantillons
  - nombre d'échantillons inférieurs à Tu2
  - nombre d'échantillons inférieurs à Tu1
  - nombre d'échantillons inférieurs à Tu
  - nombre d'échantillons supérieurs à To
  - recommandation de réglage

Les résultats sont reportés dans une liste de résultats qui peut également être vide. Dans ce cas seules les valeurs de mesure sont éditées (voir à ce sujet l'exemple 2 page 25.)

- si les valeurs de mesure qui se trouvent hors des limites prédéfinies (Tu2, Tu1, Tu, To) doivent être validées séparément. Elles apparaissent à l'affichage sous la forme par exemple de «Err. Tu2» ;
- si l'écart-type maximum doit être validé ;
- qu'avec de grandes variations de valeurs de mesure, «Trop petit» ou «Trop grand» apparaissent à l'affichage si la valeur de mesure se trouve hors des limites de plausibilité. Ces limites de plausibilité sont sélectionnées comme écart en pourcentage par rapport à la quantité nominale de remplissage ou par rapport à la valeur de tare moyenne.

  Les valeurs suivantes sont valables pour les mesures brutes :

	D	Pi	Ps
Standard	50	75	125
50 pour cent	30	50	150
75 pour cent	10	25	175
90 pour cent	5	10	190

avec:

QST: Quantité nominale de remplissage + Supplément + Tare moyenne [= 100%]
D: Limite de décharge en pourcentage de QST
Pi: Limite de plausibilité inférieure en pourcentage de QST
Ps: Limite de plausibilité supérieure en pourcentage de QST

Les valeurs suivantes sont valables pour les mesures de tare:

	D	Pi	Ps
Standard	50	60	140
50 pour cent	30	50	150
75 pour cent	10	25	175
90 pour cent	5	10	190

avec:

TM: Valeur de tare moyenne [= 100%]
D: Limite décharge en pourcentage de TM
Pi: Limite de plausibilité inférieure en pourcentage de TM
Ps: Limite de plausibilité supérieure en pourcentage de TM

– si l'échantillonnage et le contrôle d'attributs doivent repectivement être appelés manuellement en appuyant sur une touche ou automatiquement lorsqu'un intervalle de temps est écoulé (0 ou 1 jusqu'à 240 min.). L'intervalle de temps «0» signifie que dès la fin d'un échantillonnage ou d'un contrôle d'attributs l'échantillonnage ou le contrôle d'attribut suivant démarre. Les réglages sont effectués séparément pour l'échantillonnage et pour le contrôle d'attributs. Voir également l'exemple 3 page 26 et les paragraphes «Mode de mesure» et «Contrôle d'attributs» au chapitre «Fonctionnement».

Opérations préliminaires

● Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP.

> `SETUP SELECTION` apparaît.

● Pour sélectionner le réglage des paramètres du menu d'application : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) `Applic.`

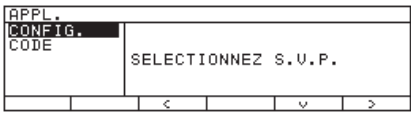
Si un mot de passe (code) a déjà été entré :

> un message apparaît alors vous demandant d'entrer le mot de passe (code).

● Entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettres.

● Pour confirmer le code d'accès : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

> Le menu d'application apparaît sur l'afficheur (1er niveau du menu) :



○ Pour sélectionner l'option suivante d'un groupe : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) v (curseur vers le bas).

○ Pour sélectionner l'option précédente à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ^ (curseur vers le haut).

○ Pour sélectionner l'option suivante à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) > (curseur vers la droite).

○ Pour sélectionner le groupe précédent : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) < (curseur vers la gauche).

○ Pour confirmer l'option du menu sélectionnée : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

○ Pour revenir an niveau de menu précédent : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) <

● Pour mémoriser le réglage et pour quitter le menu d'application : appuyer sur la Softkey <<.

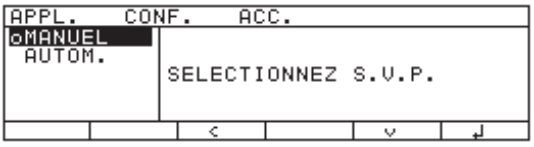
> L'application redémarre.

Réglages des paramètres en usine

Les réglages effectués en usine sont caractérisés par le symbole «*o*» dans les tableaux à partir de la page 28.

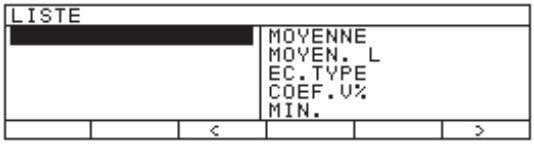
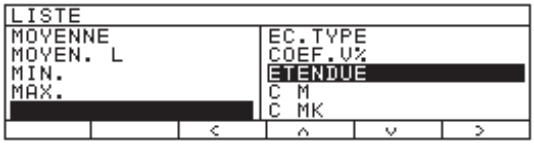
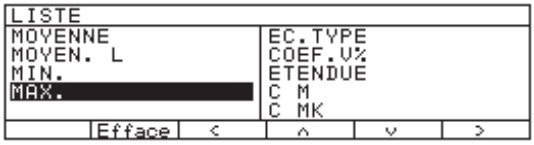
Exemple 1

Régler le paramètre «Mémorisation de la valeur de pesée» sur «Mémorisation manuelle».

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	SETUP	
2. Sélectionner le réglage «Menu d'application»	Softkey Applic	
3. Confirmer «Configuration» et sélectionner le niveau de menu 2	Softkey >	
4. Niveau de menu 2 : sélectionner «Mémorisation»	Appuyer plusieurs fois sur la softkey v	
5. Confirmer la sélection et sélectionner le niveau de menu 3	Softkey >	
6. Niveau de menu 3 : sélectionner l'option du menu «Manuel»	Softkey ^	
7. Confirmer l'option du menu «Manuel»	Softkey ↵	
8. Régler, le cas échéant, d'autres options du menu	Softkeys < v ^ >	
9. Mémoriser le réglage et quitter le menu	Softkey <<	

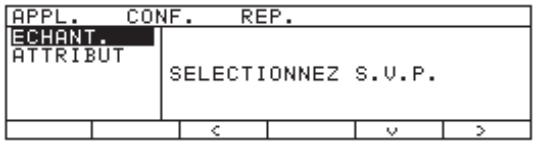
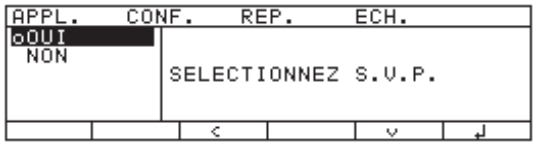
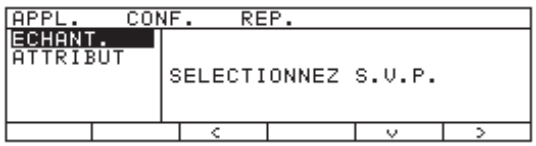
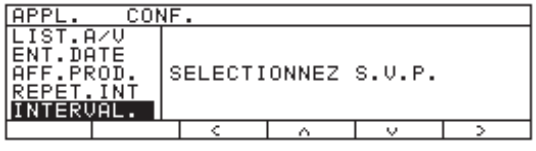
Exemple 2

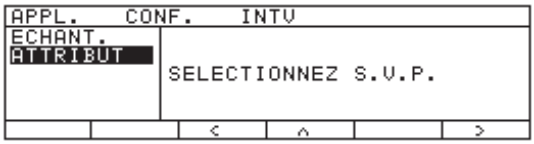
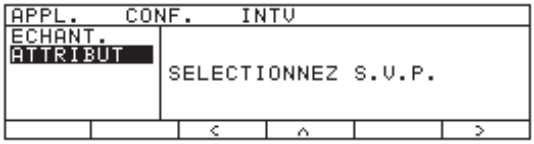
Configurer la liste de résultats

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	SETUP	
2. Sélectionner le réglage «Menu d'application»	Softkey Applic	
3. Confirmer «Configuration» et sélectionner le niveau de menu 2	Softkey >	
4. Niveau de menu 2 : sélectionner «Affichage des statistiques» et confirmer	Appuyer plusieurs fois sur la softkey v Softkey >	
5. La liste de résultats apparaît (Exemple : la liste de résultats est vide, réglage d'usine : la liste contient tous les 15 résultats)	Softkey >	
6. Transmettre le résultat de la liste de sélection dans la liste de résultats et confirmer (Exemple : Ajouter l'étendue (max. - min.) aux résultats «Valeur moyenne», «Valeur moyenne à long terme», «Minimum» et «Maximum»	Softkey v ^ Softkey ↵	
7. Ajouter, le cas échéant, d'autres résultats dans la liste	Softkey v ^ Softkey ↵	
8. Effacer, le cas échéant le résultat de la liste : sélectionner dans la liste la valeur à effacer et effacer	Softkey < Softkey v ^ Softkey Efface	
9. Régler le cas échéant d'autres options du menu	Softkey < v ^ >	
10. Mémoriser le réglage et quitter les réglages préliminaires	Softkey <<	

Exemple 3

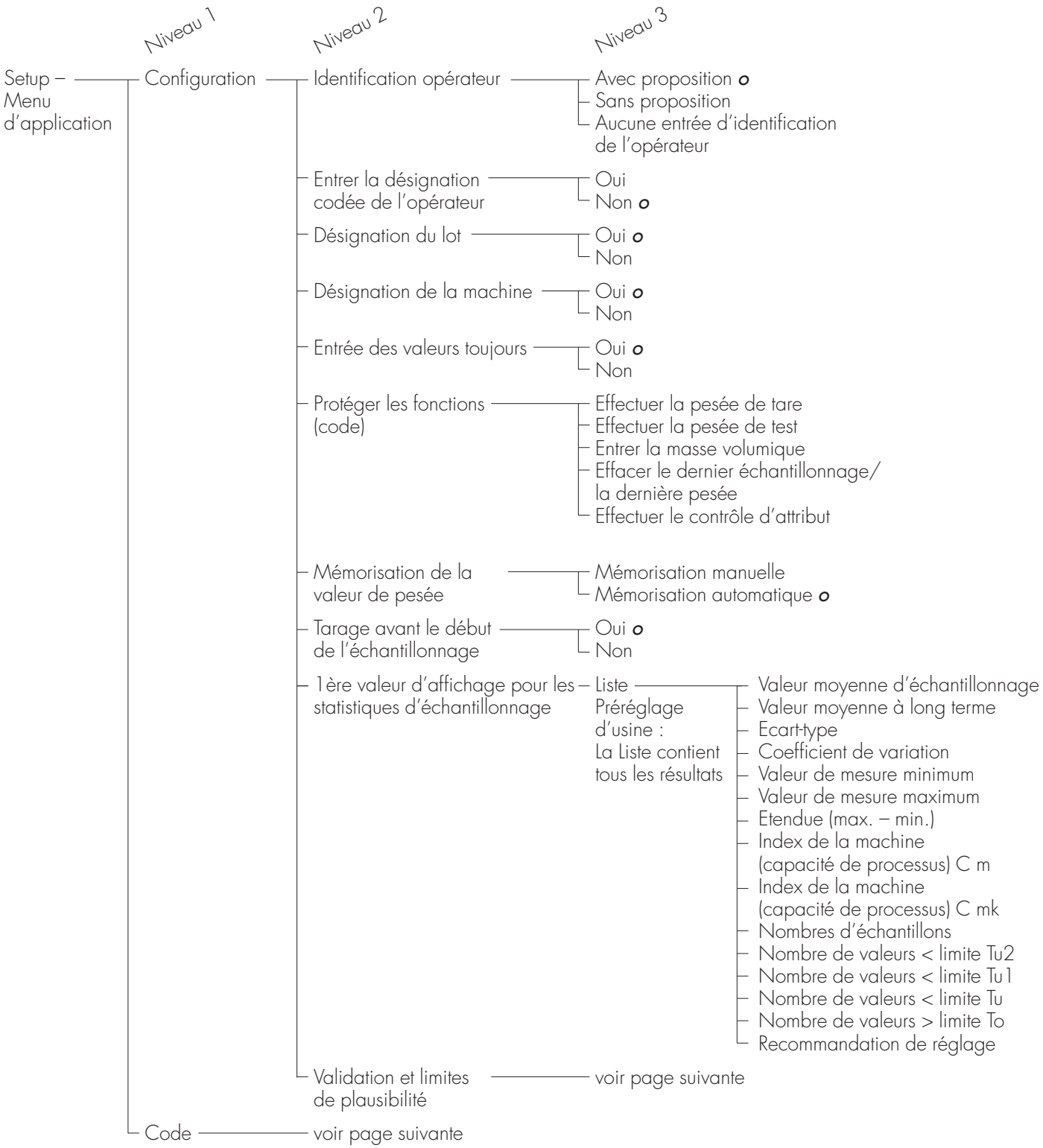
Régler l'intervalle de temps pour l'échantillonnage/le contrôle d'attributs

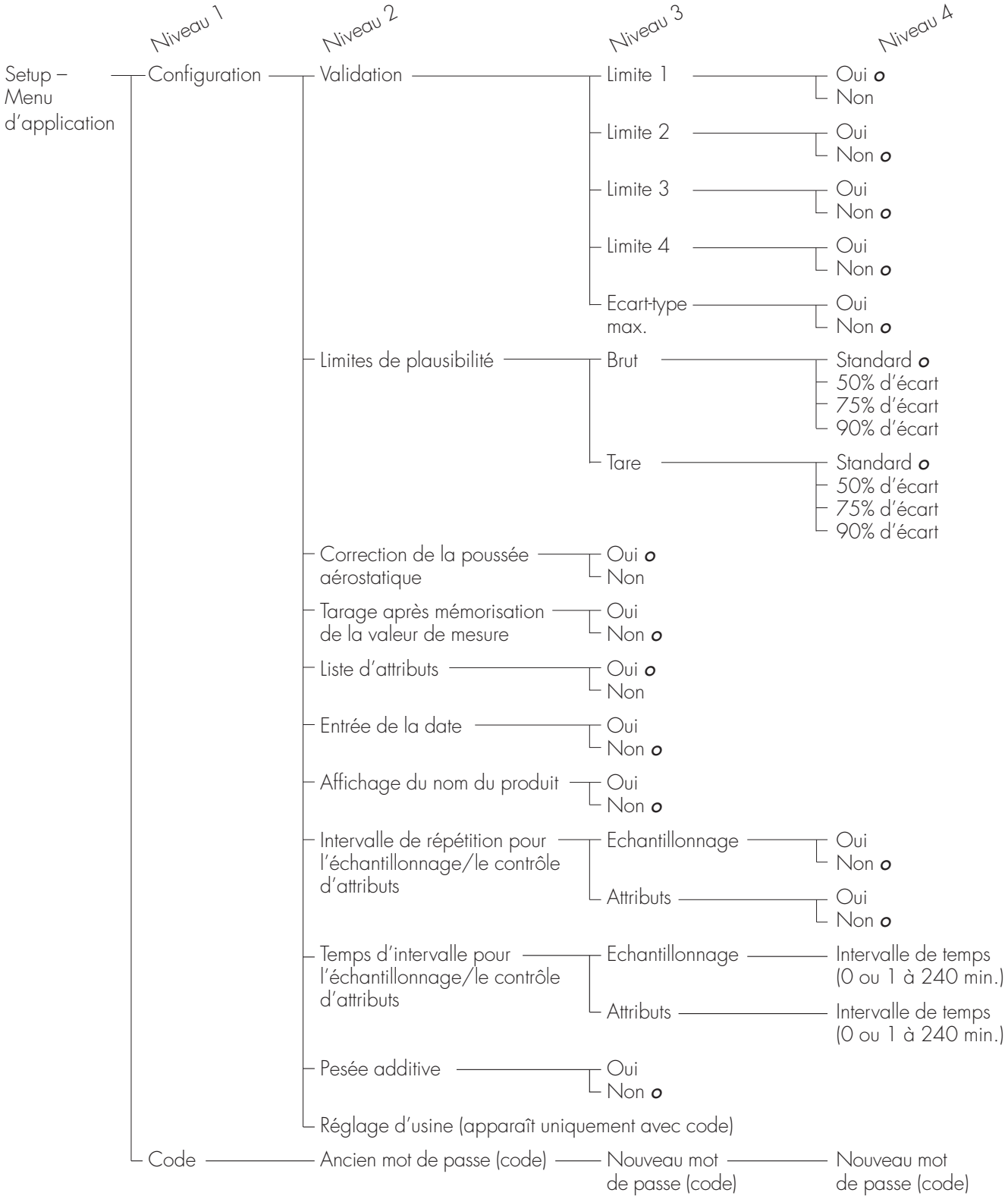
Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	SETUP	
2. Sélectionner le réglage «Menu d'application»	Softkey Applic	
3. Confirmer «Configuration» et sélectionner le niveau de menu 2	Softkey >	
4. Niveau de menu 2 : sélectionner le menu «Intervalle de répétition».	Appuyer plusieurs fois sur la softkey v	
5. Confirmer le menu «Intervalle de répétition». Le menu pour l'intervalle de répétition «Echantillonnage» apparaît	Softkey >	
6. Si l'intervalle de répétition doit être sélectionné pour le contrôle d'attributs, sélectionner «Attribut»	Si nécessaire Softkey v	
7. Confirmer le menu sélectionné (Exemple : Intervalle de répétition pour l'échantillonnage) Le réglage actuel est indiqué par le symbole o. Si le réglage est correct, continuer à l'étape 9.	Softkey >	
8. Modifier, le cas échéant, le réglage, et confirmer la modification. Le symbole o indique le nouveau réglage	Softkey v ^ Softkey ↵	
9. Retour au niveau de menu précédent («Intervalle de répétition»)	Softkey <	
10. Retour au niveau de menu précédent («Configuration»)	Softkey <	
11. Niveau de menu 2 : Sélectionner le menu «Intervalle»	Softkey v	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
12. Confirmer le menu «Intervalle» : le menu pour le temps d'intervalle apparaît	Softkey >	
13. Si le temps d'intervalle du contrôle d'attributs doit être sélectionné, sélectionner «Attribut»	si nécessaire Softkey v	
14. Confirmer le menu sélectionné (Exemple : Temps d'intervalle de l'échantillonnage) La fenêtre indique la valeur actuelle pour le temps d'intervalle Si le réglage est correct,continuer à l'étape 16	Softkey >	
15. Entrer, le cas échéant, la nouvelle valeur (1 ≤ temps d'intervalle [min.] ≤ 240 ou «0» pour répétition immédiate)		
Exemple : Entrée «0» (toujours répéter l'échantillonnage) et confirmer	0 Softkey ↵	
16. Retour au niveau de menu précédent («Intervalle de répétition»)	Softkey <	
17. Retour au niveau de menu précédent («Configuration»)	Softkey <	
18. Niveau de menu 2 : Régler, le cas échéant, l'intervalle de répétition pour le contrôle d'attributs et le temps d'intervalle du contrôle d'attributs : répéter les étapes 5 à 17 pour le contrôle d'attributs	Softkey ^	
19. Retour au niveau de menu supérieur : «Application»	Softkey <	
20. Mémoriser le réglage et quitter les réglages préliminaires	Softkey <<	

Réglages de paramètres «Menu d'application» (vue d'ensemble)

o Réglage d'usine
√ Réglage opérateur




Niveau 1
Niveau 2
Niveau 3
Niveau 4
Setup – Menu d'application
Configuration
Validation
Limite 1
Oui o
Non
Limite 2
Oui
Non o
Limite 3
Oui
Non o
Limite 4
Oui
Non o
Ecart-type max.
Oui
Non o
Limites de plausibilité
Brut
Standard o
50% d'écart
75% d'écart
90% d'écart
Tare
Standard o
50% d'écart
75% d'écart
90% d'écart
Correction de la poussée aérostatique
Oui o
Non
Tarage après mémorisation de la valeur de mesure
Oui
Non o
Liste d'attributs
Oui o
Non
Entrée de la date
Oui
Non o
Affichage du nom du produit
Oui
Non o
Intervalle de répétition pour l'échantillonnage/le contrôle d'attributs
Echantillonnage
Oui
Non o
Attributs
Oui
Non o
Temps d'intervalle pour l'échantillonnage/le contrôle d'attributs
Echantillonnage
Intervalle de temps (0 ou 1 à 240 min.)
Attributs
Intervalle de temps (0 ou 1 à 240 min.)
Pesée additive
Oui
Non o
Réglage d'usine (apparaît uniquement avec code)
Code
Ancien mot de passe (code)
Nouveau mot de passe (code)
Nouveau mot de passe (code)

Liste des paramètres

Paramètres dans l'option du menu «Configuration»

Désignation de l'opérateur	OPERAT.
Avec proposition	AVEC PRO. o
Sans proposition	SANS PRO.
Ne pas entrer de désignation de l'opérateur	NON

Désignation de l'opérateur Entrée codée	PROTEC.UT.
Entrée codée	OUI
Entrée non codée	NON o

Si **OUI** est sélectionné, l'entrée est représentée avec un astérisque et pour **OPERAT.** on a : Sans proposition.

Désignation du lot	LOT
Entrer	OUI o
Ne pas entrer	NON

Désignation de la machine	MACHINE
Entrer	OUI o
Ne pas entrer	NON

Toujours entrée des valeurs	ENTR.TOUJ.
Toujours entrer	OUI o
Entrer uniquement lors du redémarrage de l'échantillonnage	NON

Protéger des fonctions «**CODE**» :

Les 5 fonctions suivantes sont protégées contre tout accès non autorisé par un mot de passe (code). Ce mot de passe peut être modifié. L'entrée est codée (affichage : *).

Modifier le mot de passe (code) pour la pesée de tare	[Exemple]	PES. TARE
Ancien mot de passe	[BLEU]	****
Entrer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******
Confirmer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******

Modifier le mot de passe (code) pour la pesée de test	[Exemple]	PES. TEST
Ancien mot de passe	[BLEU]	****
Entrer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******
Confirmer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******

Modifier le mot de passe (code) pour l'entrée de la masse volumique	[Exemple]	M/V
Ancien mot de passe	[BLEU]	****
Entrer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******
Confirmer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******

Modifier le mot de passe (code) pour Effacer dernier échantillonnage/dernière pesée	[Exemple]	EFF. MESUR.
Ancien mot de passe	[BLEU]	****
Entrer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******
Confirmer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	******

Modifier le mot de passe (code) pour le contrôle d'attributs	[Exemple]	ATTRIBUT
Ancien mot de passe	[BLEU]	****
Entrer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	***
Confirmer le nouveau mot de passe	[ROUGE]	***

Mémorisation de la valeur de pesée	MEMORIS.
Mémorisation automatique	AUTOM. o
Mémorisation manuelle	MANUEL

Tarage avant le début de l'échantillonnage	TAR.AV.ECH
Oui	OUI o
Non	NON

1ère valeur affichée pour les statistiques d'échantillonnage	AFF.STAT.
Valeur moyenne d'échantillonnage	MOYENNE o
Valeur moyenne à long terme	MOYEN. L
Ecart-type	EC.TYPE
Coefficient de variation	COEF.V%
Valeur de mesure maximum	MAX.
Valeur de mesure minimum	MIN.
Etendue (max. – min.)	ETENDUE
Nombre d'échantillons	N
Index de la machine (capacité de processus)	C m
Index de la machine (capacité de processus)	C mk
Nombre de valeurs < limite Tu2	N<Tu2
Nombre de valeurs < limite Tu1	N<Tu1
Nombre de valeurs < limite Tu	N<TU
Nombre de valeurs > limite To	N>TO
Recommandation de réglage	REGL.

Sélection des limites à valider	Validation
Limite 1 (Tu2)	LIMITE 1
Limite 2 (Tu1)	LIMITE 2
Limite 3 (Tu ou Tu1)	LIMITE 3
Limite 4 (To ou To2)	LIMITE 4
Ecart-type maximum	E.TYPE.MAX.

Limite 1 (Tu2)	LIMITE 1
Valider les valeurs hors des limites de tolérance	OUI o
Ne pas valider	NON

Limite 2 (Tu1)	LIMITE 2
Valider les valeurs hors des limites de tolérance	OUI
Ne pas valider	NON o

Limite 3 (Tu ou To1)	LIMITE 3
Valider les valeurs hors des limites de tolérance	OUI
Ne pas valider	NON o

Limite 4 (To ou To2)	LIMITE 4
Valider les valeurs hors des limites de tolérance	OUI
Ne pas valider	NON o

Ecart-type maximum	E.TYPE.MAX
Valider	OUI
Ne pas valider	NON o

Sélection des limites de plausibilité	LIMITES P.
Brut	BRUT
Tare	TARE

Limite de plausibilité pour le poids brut	BRUT
Standard	STANDARD o
Jusqu'à un écart de 50%	50 PCT
Jusqu'à un écart de 75%	75 PCT
Jusqu'à un écart de 90%	90 PCT

Explication des valeurs au chapitre «Réglages, configuration».

Limite de plausibilité pour le poids de tare	TARE
Standard	STANDARD o
Jusqu'à un écart de 50%	50 PCT
Jusqu'à un écart de 75%	75 PCT
Jusqu'à un écart de 90%	90 PCT

Explication des valeurs au chapitre «Réglages, configuration».

Correction de la poussée aérostatique	CORR. M/V.
Oui	OUI o
Non	NON

Tarage après mémorisation de la valeur de mesure et déchargement	TAR.AP.
Oui	OUI o
Non	NON

Liste d'attributs	LISTE ATS.
Oui	OUI o
Non	NON

Entrée de la date	ENT.DATE
Oui	OUI
Non	NON o

Affichage du nom du produit	AFF.PROD.
Afficher le nom	OUI
Ne pas afficher le nom	NON o

Si vous réglez «OUI», le nom du produit est affiché pour 2 secondes dans la ligne de texte avant un échantillonnage (après «charge données»).

Intervalle de répétition pour échantillonnage et contrôle d'attributs	INTERV.REP.
Echantillonnage : ECHANT	OUI
	NON o
Attributs : ATTRIBUT	OUI
	NON o

Temps d'intervalle pour échantillonnage et contrôle d'attributs	INTERVALLE
Echantillonnage : ECHANT	0
Attributs : ATTRIBUT	0

Comme temps d'intervalle vous pouvez régler «0» ou une période entre 1 et 240 min.

Pesée additive	PES.ADD.
Tarer après chaque mémorisation de la valeur de mesure	OUI
Ne pas tarer	NON o

Retourner aux paramètres réglés en usine	REG.USINE
Retourner	OUI
Ne pas retourner	NON

Cette option du menu apparaît uniquement lorsque l'accès au menu d'application est protégé par un mot de passe.

Si vous réglez «OUI», tous les paramètres d'application sont réinitialisés sur les paramètres réglés en usine.

Les mots de passe réglés précédemment sont effacés.

Les résultats d'échantillonnage en fonctionnement indépendant (off-line) qui n'ont pas encore été transmis à l'ordinateur central ainsi que les données de base mémorisées sont effacés.

Sauvegarder les réglages de paramètres

Les paramètres réglés peuvent être protégés contre tout accès non autorisé par un mot de passe (code). L'entrée est codée (affichage : *).

Code	(Exemple)	CODE
Ancien mot de passe	(BLEU)	****
Entrer le nouveau mot de passe	(ROUGE)	*****
Confirmer le nouveau mot de passe	(ROUGE)	*****

Menu de la balance (Menu)

Fonction

Configuration de la balance, c'est-à-dire adaptation aux exigences de l'opérateur en sélectionnant les paramètres à l'intérieur d'un menu. L'accès au menu peut être protégé par un mot de passe.

Caractéristiques

Les paramètres sont rassemblés dans les groupes suivants (1er niveau du menu) :

1 Paramètres balance

5 Interface

6 Impression lors pesée

8 Fonctions diverses

9 Reset menu

Réglages des paramètres en usine

Les réglages d'usine sont caractérisés par le symbole «o» dans les tableaux à partir de la page 34.

Opérations préliminaires

● Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP.

> SETUP SELECTION apparaît.

● Sélectionner le réglage du paramètre pour le menu de la balance : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) Menu.

Lorsqu'un mot de passe (code) a déjà été entré :

> un message apparaît alors vous demandant d'entrer le mot de passe (code).

● Entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettres.

● Pour confirmer le code d'accès : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

> Le menu de la balance apparaît à l'affichage (1er niveau du menu) :

○ Pour sélectionner la prochaine option d'un groupe : appuyer sur la softkey v (curseur vers le bas).

○ Pour sélectionner l'option précédente à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la softkey ^ (curseur vers le haut).

○ Pour sélectionner l'option suivante à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la softkey > (curseur vers la droite).

○ Pour sélectionner le groupe précédent : appuyer sur la softkey < (curseur vers la gauche).

○ Pour confirmer l'option du menu sélectionnée : appuyer sur la softkey ↵.

○ Pour commuter vers les réglages de base du SETUP (voir aussi page 37) : appuyer sur la softkey Base.

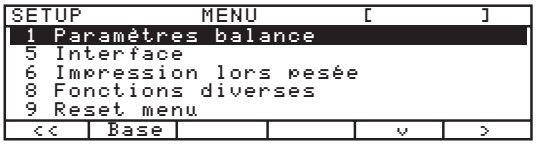
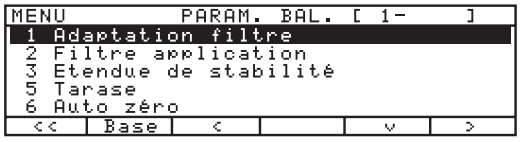
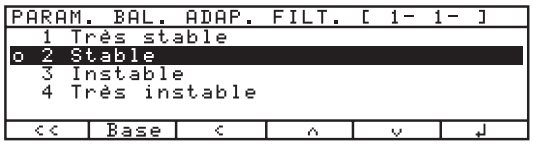
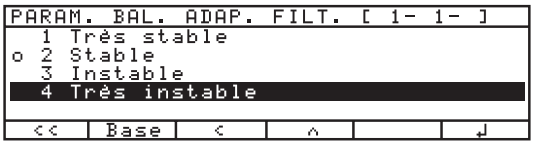
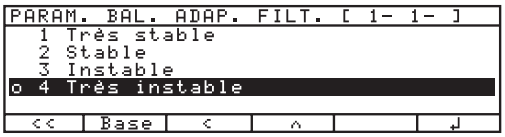
Autres fonctions

● Pour mémoriser le réglage et quitter le menu : appuyer sur la softkey <<.

> L'application redémarre.

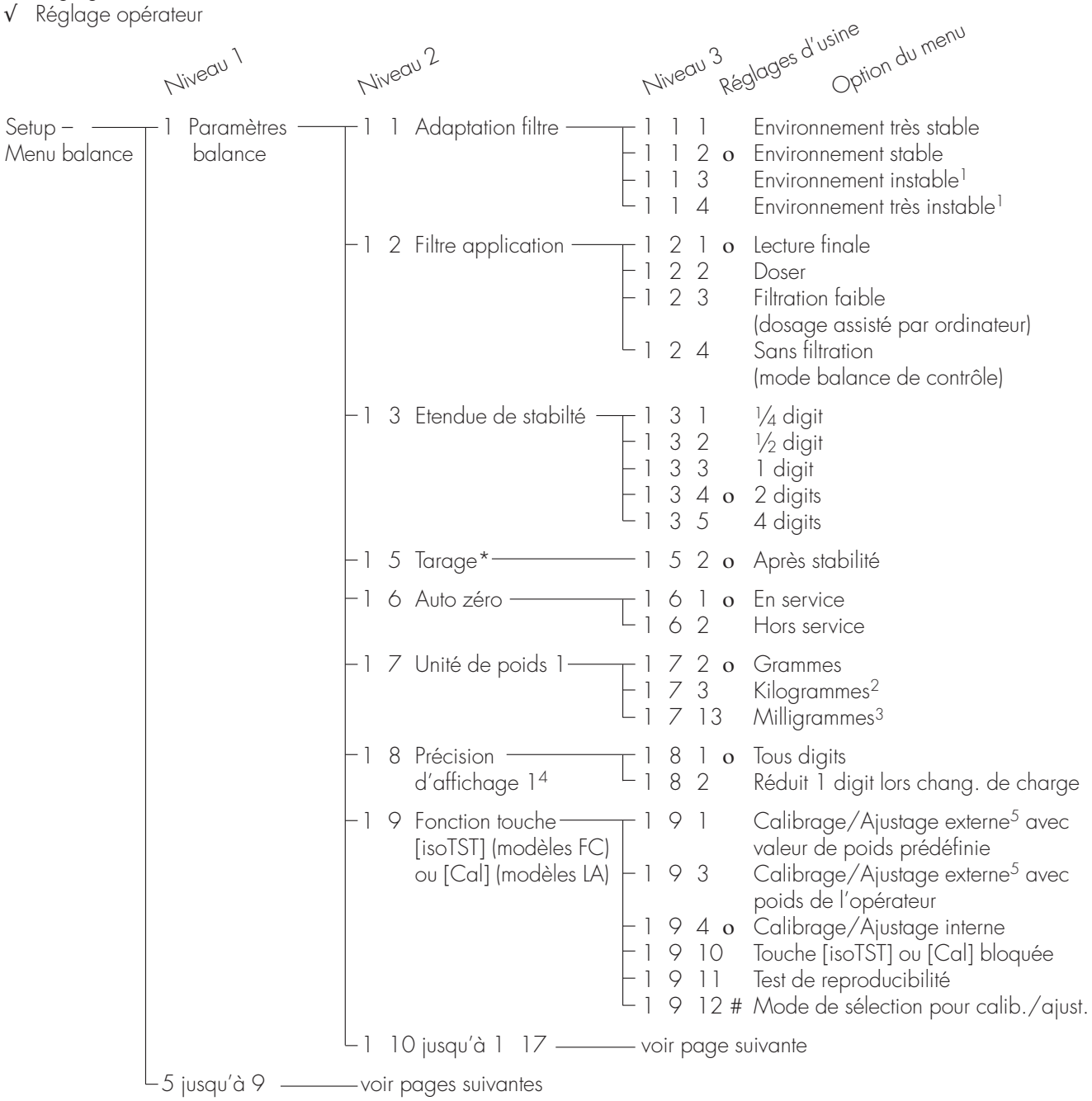
Exemple

Sélectionner l'adaptation au lieu d'installation «Environnement très instable».

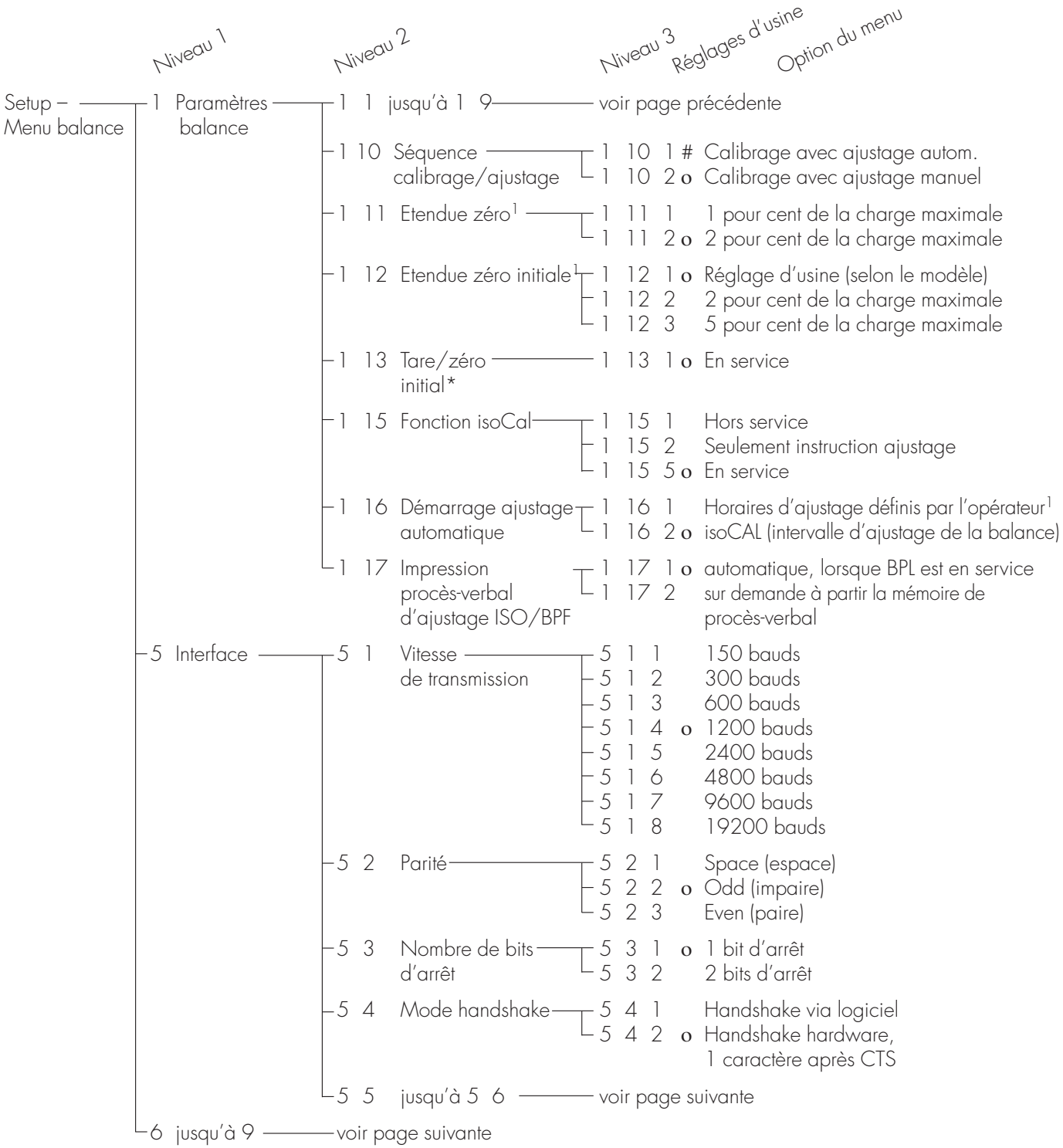
Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	SETUP	
2. Sélectionner le réglage du menu de la balance	Softkey Menu	
3. Confirmer les paramètres balance	Softkey >	
4. Confirmer l'option du menu	Softkey >	
5. Niveau de menu 3 : sélectionner l'option du menu	Appuyer 2x sur la softkey v	
6. Confirmer l'option du menu	Softkey ↵	
7. Régler d'autres options du menu le cas échéant	Softkeys < v ^ >	
8. Mémoriser le réglage et quitter le menu	Softkey <<	

Réglages des paramètres «Menu de la balance»

o Réglage d'usine
√ Réglage opérateur


Niveau 1
Niveau 2
Niveau 3
Réglages d'usine
Option du menu
Setup – Menu balance
1 Paramètres balance
1 1 Adaptation filtre
1 1 1 Environnement très stable
1 1 2 o Environnement stable
1 1 3 Environnement instable1
1 1 4 Environnement très instable1
1 2 Filtre application
1 2 1 o Lecture finale
1 2 2 Doser
1 2 3 Filtration faible (dosage assisté par ordinateur)
1 2 4 Sans filtration (mode balance de contrôle)
1 3 Etendue de stabilté
1 3 1 ¼ digit
1 3 2 ½ digit
1 3 3 1 digit
1 3 4 o 2 digits
1 3 5 4 digits
1 5 Tarage*
1 5 2 o Après stabilité
1 6 Auto zéro
1 6 1 o En service
1 6 2 Hors service
1 7 Unité de poids 1
1 7 2 o Grammes
1 7 3 Kilogrammes2
1 7 13 Milligrammes3
1 8 Précision d'affichage 14
1 8 1 o Tous digits
1 8 2 Réduit 1 digit lors chang. de charge
1 9 Fonction touche [isoTST] (modèles FC) ou [Cal] (modèles LA)
1 9 1 Calibrage/Ajustage externe5 avec valeur de poids prédéfinie
1 9 3 Calibrage/Ajustage externe5 avec poids de l'opérateur
1 9 4 o Calibrage/Ajustage interne
1 9 10 Touche [isoTST] ou [Cal] bloquée
1 9 11 Test de reproducibilité
1 9 12 # Mode de sélection pour calib./ajust.
1 10 jusqu'à 1 17
voir page suivante
5 jusqu'à 9
voir pages suivantes

1) uniquement sur les modèles FC.
2) pas sur le modèle LA230P-0CEQ.
3) uniquement sur le modèle LA230P-0CEQ.
4) uniquement sur les modèles LA.
5) sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le calibrage est possible.
réglage uniquement sur les modèles LA.
* cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.


Niveau 1
Niveau 2
Niveau 3
Réglages d'usine
Option du menu
Setup – Menu balance
1 Paramètres balance
1 1 jusqu'à 1 9
voir page précédente
1 10 Séquence calibrage/ajustage
1 10 1 # Calibrage avec ajustage autom.
1 10 2 o Calibrage avec ajustage manuel
1 11 Etendue zéro[1]
1 11 1 1 pour cent de la charge maximale
1 11 2 o 2 pour cent de la charge maximale
1 12 Etendue zéro initiale[1]
1 12 1 o Réglage d'usine (selon le modèle)
1 12 2 2 pour cent de la charge maximale
1 12 3 5 pour cent de la charge maximale
1 13 Tare/zéro initial*
1 13 1 o En service
1 15 Fonction isoCal
1 15 1 Hors service
1 15 2 Seulement instruction ajustage
1 15 5 o En service
1 16 Démarrage ajustage automatique
1 16 1 Horaires d'ajustage définis par l'opérateur[1]
1 16 2 o isoCAL (intervalle d'ajustage de la balance)
1 17 Impression procès-verbal d'ajustage ISO/BPF
1 17 1 o automatique, lorsque BPL est en service
1 17 2 sur demande à partir la mémoire de procès-verbal
5 Interface
5 1 Vitesse de transmission
5 1 1 150 bauds
5 1 2 300 bauds
5 1 3 600 bauds
5 1 4 o 1200 bauds
5 1 5 2400 bauds
5 1 6 4800 bauds
5 1 7 9600 bauds
5 1 8 19200 bauds
5 2 Parité
5 2 1 Space (espace)
5 2 2 o Odd (impaire)
5 2 3 Even (paire)
5 3 Nombre de bits d'arrêt
5 3 1 o 1 bit d'arrêt
5 3 2 2 bits d'arrêt
5 4 Mode handshake
5 4 1 Handshake via logiciel
5 4 2 o Handshake hardware, 1 caractère après CTS
5 5 jusqu'à 5 6
voir page suivante
6 jusqu'à 9
voir page suivante

[1]) uniquement sur les modèles FC.
réglage uniquement sur les modèles LA.
* cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglages d'usine	Option du menu
Setup – Menu balance	1 et 5	voir pages précédentes		
5 Interface	5 5 Mode exploitation communication	5 5 1		SBI
		5 5 2		XBPI
		5 5 4		YDP01IS
		5 5 5		YDP02
		5 5 6		YDP03
		5 5 7		YDP01IS-Label (impression d'étiquettes)
		5 5 9	o	Sartonet
		5 5 10		YDP02IS
		5 5 11		YDP02IS-Label (impression d'étiquettes)
		5 5 12		Universel, 8 bits, impaire
	5 6 Adresse réseau	5 6 1		Adresse 0
		5 6 x	o	Adresse 1 à 30
		5 6 32		Adresse 31
6 Impression lors pesée	6 1 Impression manuelle/automatique	6 1 1		Manuelle sans stabilté
		6 1 2	o	Manuelle après stabilité
		6 1 4		Automatique sans stabilité
		6 1 5		Automatique avec stabilité
		6 1 6		Automatique après chang. charge**
	6 2 Stop impression automatique	6 2 1		Avec la touche ⊙
		6 2 2	o	Pas possible
	6 3 Impression autom. dépend. temps	6 3 1	o	1 cycle affichage
		6 3 2		2 cycles affichage
	6 4 Impress. sur demande puis tare	6 4 1	o	Hors service
		6 4 2		En service
8 Fonctions diverses	8 1 Mode menu	8 1 1	o	Modifier les paramètres
		8 1 2		Lire les paramètres seulement
	8 2 Signal acoustique	8 2 1	o	En service
		8 2 2		Hors service
	8 4 Fonction commande universelle	8 4 1	o	Touche ⊙
		8 4 2		Touche TARE
		8 4 3		Calibrage/ajustage [isoTST]
		8 4 4		Touche de fonction F1 ⌓
		8 4 5		Touche CF
		8 4 6		Touche de fonction F2 ⌓
		8 4 7		Lecteur de codes barres, clavier du PC
	8 5 Rétroéclairage	8 5 1	o	En service
		8 5 3		Hors service autom. après 4 min. de pause
	8 6 Mode de mise en service	8 6 1	o	Hors service/En service/Veille
		8 6 2		Hors service/En service
		8 6 4		En service automatique
	8 7 Hors service automatique	8 7 1		Mise hors service après 4 min. de pause
		8 7 2	o	Pas de mise hors service automatique
	8 10 Impression procès-verbal ISO/BPL/BPF	8 10 1	o	Hors service
		8 10 2		Seulement lors calibr./ajustage
9 Reset menu	9 1 Réglages usine	9 1 1		Revenir
		9 1 2	o	Ne pas revenir

** = impression automatique lorsque changement de charge > 10 digits et stabilité : déverrouillage < 5 d.

Réglages de base (Base)

Fonction

Configuration de la balance, c'est-à-dire adaptation de la balance aux exigences de l'opérateur en sélectionnant des paramètres prédéfinis à l'intérieur d'un menu. L'accès au menu peut être protégé par un mot de passe (code).

Caractéristiques

Clavier :

Différentes fonctions peuvent être affectées à la touche [CF] afin d'effacer des données entrées.

Lors d'entrées, il est possible d'effacer soit l'entrée entière, soit seulement le dernier caractère.
Fonction-CF lors entrée

Il est possible de bloquer les touches de fonction : soit toutes les touches (sauf les touches [I/⏻] et [SETUP]), soit uniquement les touches alpha-numériques.
Condmn. des fonctions des touches

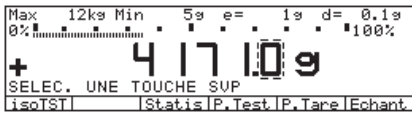
Afficheur :

L'afficheur peut être réglé de manière individuelle.

Les caractères et les chiffres peuvent apparaître en noir sur fond blanc ou inversement. **Fond**

Il est possible de ne pas afficher le bargraphe.

Taille valeur de pesée



10 mm + bargraphe + texte

13 mm + affich. texte

Réglages des paramètres en usine

Les réglages d'usine sont caractérisés par le symbole «*o*» dans le tableau page 39.

Opérations préliminaires

- Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche [SETUP].

> **SETUP SELECTION** apparaît.

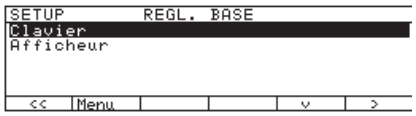
- Pour sélectionner les paramètres des réglages de base : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Base**.

  Lorsqu'un mot de passe (code) a déjà été entré :

> un message apparaît alors vous demandant d'entrer le mot de passe (code).

- Entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettres.
- Pour confirmer le code d'accès : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) ↵.

> Les réglages de base apparaissent à l'affichage (1er niveau du menu) :



○ Pour sélectionner l'option suivante d'un groupe : appuyer sur la softkey v (curseur vers le bas).

○ Pour sélectionner l'option précédente à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la softkey ^ (curseur vers le haut).

○ Pour sélectionner l'option suivante à l'intérieur d'un groupe : appuyer sur la softkey > (curseur vers la droite).

○ Pour sélectionner le groupe précédent : appuyer sur la softkey < (curseur vers la gauche).

○ Pour confirmer l'option du menu sélectionnée : appuyer sur la softkey ↵.

○ Pour commuter vers le menu SETUP de la balance (voir aussi page 32) : appuyer sur la softkey **Menu**.

Autres fonctions

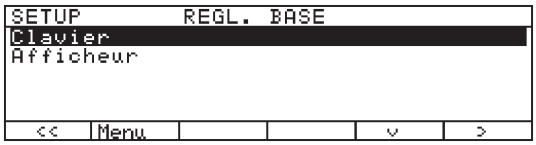
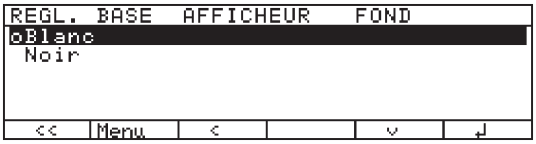
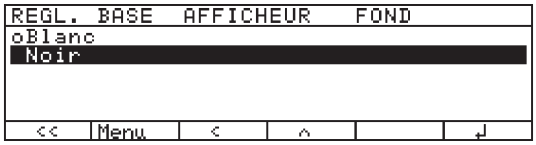
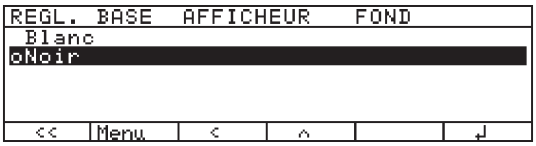
- Pour mémoriser le réglage et quitter le menu : appuyer sur la softkey <<.

> L'application redémarre.

- Pour revenir aux réglages d'usine des réglages de base : voir chapitre «Menu de la balance», réglage du paramètre **9 1 1**.

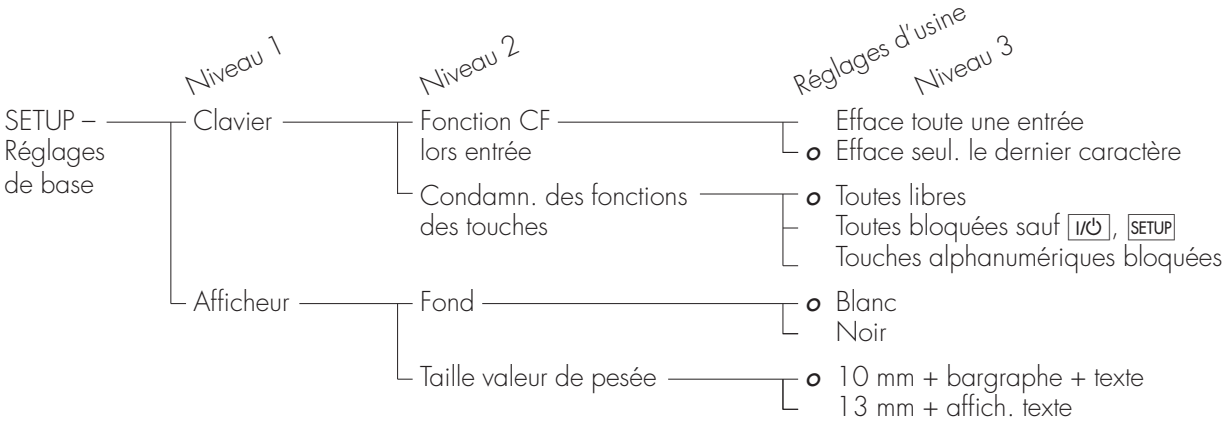
Exemple

Faire apparaître les caractères et les chiffres sur fond noir.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	SETUP	
2. Sélectionner les réglages de base	Softkey **Base**	
3. Niveau du menu 1 : sélectionner «Afficheur»	Softkey v	
4. Confirmer «Afficheur»	Softkey >	
5. Confirmer «Fond»	Softkey >	
6. Niveau du menu 2 : sélectionner «noir»	Softkey v	
7. Confirmer l'option du menu «noir»	Softkey ↵	
8. Régler d'autres options du menu le cas échéant	Softkeys < v ^ >	
9. Mémoriser le réglage et quitter le menu	Softkey <<	

Réglages des paramètres «Réglages de base»

o Réglages d'usine
√ Réglages opérateur



Fonctionnement

A la mise sous tension, la balance … 0CEQN effectue un test de l'étendue de pesée.

Elle est alors prête à fonctionner. La charge posée sur la balance est affichée sur la ligne de la valeur de mesure. **SELEC. UNE TOUCHE SVP** apparaît sur la ligne d'application en mode de fonctionnement en ligne; **PAS DE CONNEXION** apparaît sur la ligne d'application en mode de fonctionnement indépendant.

Calibrage et ajustage «isoTEST»*

Fonction

Calibrer signifie calculer l'écart entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse. Lors du processus de calibrage, aucune modification n'est effectuée à l'intérieur de la balance.

Ajuster signifie supprimer la différence entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse ou réduire celle-ci de telle manière qu'elle se trouve à l'intérieur des limites d'erreurs autorisées.

Utilisation en usage réglementé d'une balance approuvée :

Avant l'utilisation en usage réglementé, il est nécessaire d'effectuer la fonction «Ajustage interne» sur le lieu d'installation.

Caractéristiques

La fonction isoTEST est disponible uniquement sur les modèles FC. Elle démarre sur simple pression de touche le contrôle de la balance lorsque vous le souhaitez. Le calibrage de la balance est tout d'abord effectué et tout écart éventuel est affiché. En appuyant sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Démar.**, il est possible de démarrer le processus d'ajustage. Si vous ne souhaitez pas lancer le processus, il vous est alors possible d'interrompre le programme isoTEST grâce à la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Fin**.

Le calibrage peut être effectué de manière externe (option du menu : fonction CAL/ touche isoTST ; option du menu **Cal./Ajust. ext. : poids standard** ou **Cal./Ajust. ext. : poids sélect.**) ou interne **Cal./Ajust. interne**.
Le calibrage externe peut avoir lieu :
- grâce à une valeur de poids prédéfinie **Cal./Ajust. ext. : poids standard**
- ou grâce à une valeur de poids entrée par l'opérateur **Cal./Ajust. ext. : poids sélect.**

L'ajustage peut être
- effectué automatiquement après le calibrage **Calibrage avec ajustage autom.** ou bien
- commencé manuellement, en option, après le calibrage **Calibrage avec ajustage manuel**.

L'opérateur a la possibilité de régler au préalable si le mode de calibrage
- doit être réglé de façon permanente (externe/interne) ou bien
- s'il peut le sélectionner après avoir appuyé sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **isoTST** dans le **Mode de sélection**.

La balance peut indiquer automatiquement à l'affichage lorsqu'il est nécessaire d'effectuer un ajustage, par exemple lorsqu'elle décèle un écart de la température ambiante par rapport au dernier calibrage/ajustage ou bien lorsqu'un intervalle de temps a été dépassé.

Le calibrage/ajustage peut démarrer automatiquement (isoCAL) lorsque des valeurs de temps ou de température (isoTST) ont été dépassées. **Seulement instruction ajustage** ou **En service sans effac. applic**.

Il est possible d'éditer les résultats de calibrage et d'ajustage sur un procès-verbal individuel conforme à ISO/BPL/BPF ou sur un procès-verbal de bloc comprenant 50 processus d'ajustage maximum.

* isoTEST uniquement sur les modèles FC

Réglage des paramètres en usine

Mode de calibrage et d'ajustage :
Modèles FC : **Cal./Ajust. interne**

Modèles LA : **Mode de sélection**

Séquence de calibrage et d'ajustage :
Modèles FC : **Calibrage avec ajustage manuel**

Modèles LA : **Calibrage avec ajustage autom.**

Déclenchement automatique du calibrage et de l'ajustage :
En service sans effac. applic.

Ajustage externe sur les balances de la classe de précision (II) approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

- Ajustage externe verrouillé en usage réglementé (cache du commutateur scellé).

> Ajustage externe possible uniquement après avoir enlevé le sceau adhésif.

Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

- Calibrage externe possible.

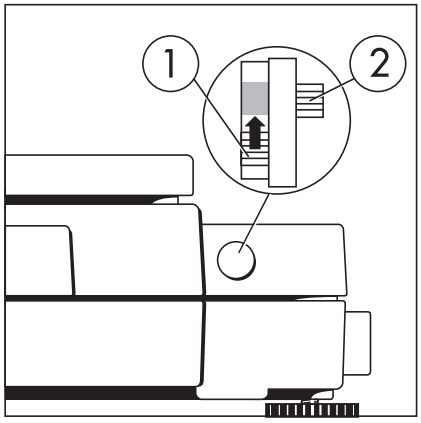
Ajustage externe sur les balances de la classe de précision (I) approuvées pour l'utilisation en usage réglementé (valable uniquement pour le modèle LA230P-0CEQN)

- Ajustage externe verrouillé en usage réglementé

> Ajustage externe possible uniquement après déverrouillage (voir page suivante).

Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

- Calibrage externe possible.



Déverrouillage de la fonction «Ajustage externe» sur les balances de la classe de précision (I) approuvées pour l'utilisation en usage réglementé (modèle LA230P-0CEQN)

- Retirer le cache de protection sur la face arrière du boîtier.
- Pousser le commutateur 1 dans le sens de la flèche.

> Position du commutateur vers le bas : ajustage externe libre

Position du commutateur vers le haut : ajustage externe verrouillé.

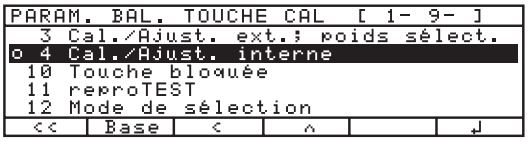
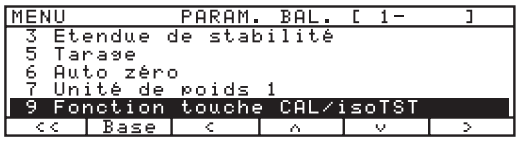
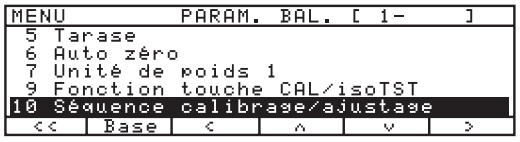
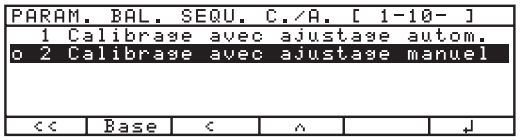
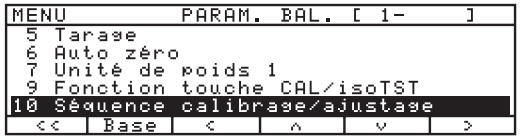
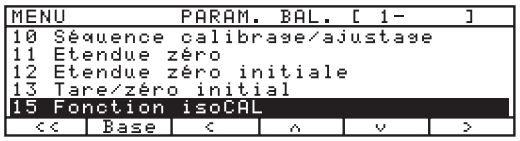
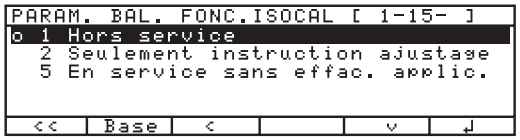
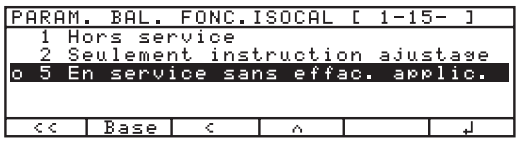
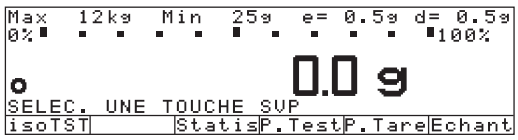
Remarque :
Ne pas changer la position du commutateur 2.

- Une fois le processus d'ajustage achevé, remettre le commutateur dans la position 1.

Opérations préliminaires

Réglage des paramètres pour le calibrage et l'ajustage, par exemple calibrage avec ajustage manuel et fonction isoCAL hors service.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	Logo Sartorius Test automatique Max 12kg Min 25g e= 0.5g d= 0.5g 0% 100% 0.0 g SELEC. UNE TOUCHE SVP isoTST | Statis | P.Test | P.Tare | Echant
2. Sélectionner les réglages	SETUP	SETUP SELECTION Basic => Basic settings App => Application menu Info => Balance/scale parameters Menu => Balance/scale menu Input => User data << | Basic | App | Info | Menu | Input
3. Sélectionner le menu de la balance	Softkey **Menu**	SETUP MENU [ ] 1 Parametres balance 5 Interface 6 Impression lors pesée 8 Fonctions diverses 9 Reset menu << | Base | | | v | >
4. Confirmer les paramètres de pesée	Softkey **>**	MENU PARAM. BAL. [1-] 1 Adaptation filtre 2 Filtre application 3 Etendue de stabilité 5 Tarage 6 Auto zéro << | Base | < | | v | >
5. Sélectionner la fonction touche CAL/isoTST	Appuyer plusieurs fois sur la softkey **v**	MENU PARAM. BAL. [1-] 3 Etendue de stabilité 5 Tarage 6 Auto zéro 7 Unité de poids 1 9 Fonction touche CAL/isoTST << | Base | < | ^ | v | >
et confirmer	Softkey **>**	PARAM. BAL. TOUCHE CAL [1- 9-] 3 Cal./Ajust. ext.: poids sélect. 4 Cal./Ajust. interne 10 Touche bloquée 11 reproTEST o12 Mode de sélection << | Base | < | ^ | | ↵

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
6. Sélectionner votre fonction et confirmer (par ex., option 4)	Appuyer plusieurs fois si nécessaire sur la softkey ^ Softkey ↵	
		o = dernier réglage sélectionné
7. Quitter la fonction touche CAL/isoTST	Softkey <	
8. Sélectionner la séquence calibrage/ajustage	Softkey v	
et confirmer	Softkey >	
		o = dernier réglage sélectionné
9. Sélectionner un autre réglage, si nécessaire et confirmer (ici par ex., calibrage avec ajustage manuel)	Softkey v et ↵	
10. Quitter la séquence calibrage/ajustage	Softkey <	
11. Sélectionner la fonction isoCAL	Appuyer 4x sur la softkey v	
et confirmer	Softkey >	
		o = dernier réglage sélectionné
12. Sélectionner un autre réglage, si nécessaire et confirmer (ici par ex., fonction isoCAL hors service)	Appuyer plusieurs fois sur la softkey ^ Softkey ↵	
13. Mémoriser les réglages et quitter le setup	Softkey <<	

Calibrage/ajustage interne

Dans le menu setup, l'option **Cal./ Ajust. interne** (réglage d'usine our les modèles FC) doit être réglée ou bien la sélection doit être effectuée par l'intermédiaire du **Mode de sélection** (réglage d'usine pour les modèles LA).
A l'intérieur du boîtier de la balance se trouve un poids de calibrage/ d'ajustage interne qui est posé mécaniquement à l'aide d'un moteur au niveau interne.

Le processus de calibrage et d'ajustage s'effectue de la manière suivante :

- Sélectionner le mode de calibrage en appuyant deux fois sur la softkey **isoTST** (sur les modèles FC) ou **Cal** (sur les modèles LA).

> Le poids de calibrage interne est déposé automatiquement.

> La balance est calibrée automatiquement.

> Lorsque le mode **Calibrage avec ajustage autom.** (réglage d'usine pour les modèles LA) a été sélectionné dans le setup, la balance est ensuite ajustée automatiquement.

> Lorsque le mode **Calibrage avec ajustage manuel** (réglage d'usine pour les modèles FC) a été sélectionné dans le setup, il est possible de terminer ici le processus «Calibrage/ajustage interne» sans ajuster la balance (voir «Séquence de calibrage et d'ajustage», colonne de droite).

> Puis, la balance est déchargée du poids de calibrage interne.

Séquence de calibrage et d'ajustage

Dans le setup, il est possible de régler les options suivantes :

– processus de calibrage et d'ajustage automatique (réglage d'usine pour les modèles LA) **Calibrage avec ajustage autom.**

ou bien

– possibilité de choisir, après le calibrage, de terminer le processus ou bien de démarrer l'ajustage **Calibrage avec ajustage manuel** (réglage d'usine pour les modèles FC).

Si, au cours du processus de calibrage, aucun écart représentatif se trouvant en dehors des limites de précision de mesure nécessaires n'est constaté, alors il n'est pas nécessaire d'ajuster la balance. Dans ce cas, on peut terminer le processus de calibrage/ajustage à la fin du calibrage. Deux touches de fonction à commandes variables (softkeys) sont alors actives :

– **Démar.** pour le démarrage du processus d'ajustage,

– **Fin** pour terminer le processus.

Sélection du processus de calibrage et d'ajustage

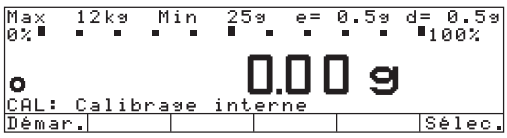
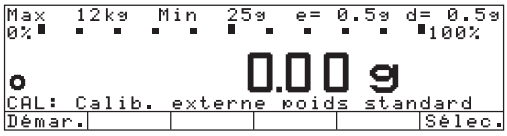
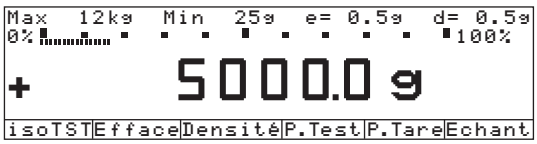
L'option **Mode de sélection** doit être réglée dans le menu setup (réglage d'usine). Après avoir appuyé sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **isoTST** (sur les modèles FC) ou **Cal** (sur les modèles LA), il vous est possible de sélectionner un des processus de calibrage suivants grâce à la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Sélec.** :

- calibrage/ajustage externe avec une valeur de poids prédéfinie **Cal./Ajust. ext. : poids standard**
- calibrage/ajustage externe avec une valeur de poids entrée par l'opérateur **Cal./Ajust. ext. : poids sélect.**
- calibrage/ajustage interne **Cal./Ajust. interne**
- test de reproductibilité **reproTEST**

● Pour démarrer le processus souhaité, appuyer de nouveau sur la softkey **isoTST** (sur les modèles FC) ou **Cal** (sur les modèles LA).

Dans le mode de sélection : calibrer la balance de façon externe et ajuster automatiquement avec un poids standard.

Opérations préliminaires :
comme réglage d'usine

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le mode calibrage	Softkey **isoTST**	
2. Sélectionner calibrage/ajustage externe avec poids standard (sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le «calibrage externe» est possible)	Appuyer 2x sur la softkey **Sélec.**	
3. Démarrer le calibrage/ ajustage externe	Softkey **Démar.**	
4. Charger la balance avec le poids standard (par ex., 5000,0 g) Signe – : poids trop petit Signe + : poids trop grand Pas de signe : poids OK	Poser le poids standard	
Après le calibrage apparaît pendant environ 10 secondes : (sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé apparaît l'écart entre la valeur de mesure affichée et la valeur de masse réelle)		
Après l'ajustage apparaît		
5. Décharger la balance		

Calibrage/ajustage externe* avec une valeur de poids entrée par l'opérateur

Dans le menu setup, l'option **Cal./ Ajust. ext. : poids sélect.** doit être réglée ou bien la sélection par l'intermédiaire du **Mode de sélection** a été effectuée.
L'opérateur a la possibilité de choisir un poids personnel pour le calibrage/l'ajustage. Le calibrage/ l'ajustage externe ne doit être effectué qu'avec des poids conformes à la norme nationale et dont les limites d'erreurs sont comprises dans au moins un tiers de la tolérance nécessaire à la précision d'affichage. La valeur de poids doit recouvrir au moins 10% de l'étendue de pesée maximale.

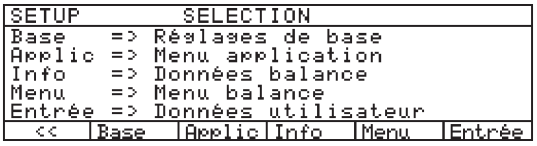
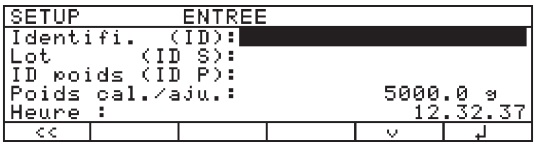
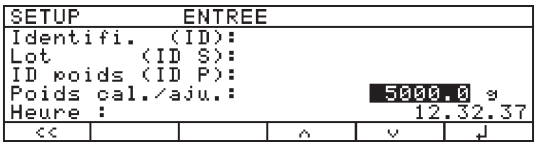
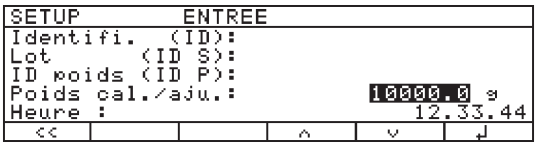
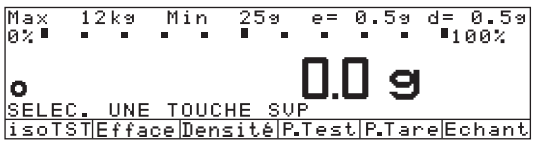
Séquence calibrage/ajustage externe : voir page 44. Sélectionner tout d'abord avec **Sélec.** le mode «Ajustage externe : poids sélectionnable».

Une valeur de poids est déjà préréglée en usine (voir «Caractéristiques techniques»).

Remettre la valeur de poids entrée sur le réglage effectué en usine :

○ Entrer la valeur de poids manuellement : voir «Caractéristiques techniques».

Entrer le poids d'ajustage.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le setup	SETUP	
2. Sélectionner les données de l'utilisateur	Softkey **Entrée**	
3. Sélectionner la ligne Poids cal./aju.	Appuyer 3x sur la softkey v	 5000.0 = dernier réglage effectué
4. Entrer le poids d'ajustage (par ex., 10000,0 g)	1 0 0 0 0 · 0	
et mémoriser	Softkey ↵	
6. Quitter le setup	SETUP	

* = sur les balances de la classe de précision Ⓘ approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le calibrage externe est possible.

isoCAL : calibrage et ajustage automatiques

Dans le menu setup, l'option **`En service sans effac. applic.`** (réglage d'usine) doit être réglée.

Le symbole «isoCAL» clignote automatiquement à l'affichage lorsque la balance décèle un écart de la température ambiante par rapport au dernier calibrage/ajustage ou bien lorsqu'un intervalle de temps prédéfini a été dépassé. La balance veut alors procéder à un ajustage automatique.

Le processus de calibrage et d'ajustage interne automatique est annoncé lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- le changement de température ou l'intervalle de temps est plus grand que celui indiqué dans le tableau ci-après,
- la balance ne se trouve pas en mode setup,
- aucune entrée de chiffres ou de lettres n'est effectuée,
- aucun changement de charge n'a eu lieu pendant les 2 dernières minutes,
- la balance n'a pas été utilisée pendant les 2 dernières minutes,
- la valeur de poids représente au maximum 2% de la charge maximale.

- La balance est mise en marche après avoir été débranchée du secteur, sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé et ayant une précision de lecture ≤ 0,1 mg.

Lorsque ces conditions ont été remplies, **`C`** apparaît sur la ligne de la valeur de mesure.

Si aucune commande et aucun changement de charge n'ont lieu pendant les 15 secondes qui suivent, alors le processus de calibrage et d'ajustage interne se déclenche automatiquement.

Dans le setup, il est possible de régler une option permettant que la balance indique automatiquement seulement la nécessité d'ajustage mais sans que celle-ci procède pour autant au calibrage et à l'ajustage automatiques.
`Seulement instruction ajustage`

Désactiver la fonction «isoCAL» sur les balances de précision de la classe de précision Ⅱ ayant une précision de lecture ≥ 1 mg et approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

Un ajustage automatique a lieu également en dehors des limites de la gamme de température même si l'option **Hors service** ou l'option **Seulement instruction ajustage** ont été réglées dans le setup.

Limites de la gamme de température :

- Balance de la classe de précision Ⅰ : +15 °C à +25 °C
- Balance de la classe de précision Ⅱ : +10 °C à +30 °C

Gamme de température standard :
- 0 °C à +40 °C

Désactiver l'ajustage automatique de manière générale sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé ayant une précision de lecture ≥ 1 mg :

- Après toute modification de la balance par le service après-vente Sartorius.

> Ensuite, la balance ne peut être utilisée que dans les limites légales de la gamme de température.

○ Sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé ayant une précision de lecture ≤ 0,1 mg, la fonction «isoCAL» n'est pas désactivable.

L'ajustage entièrement automatique est déclenché lorsque les critères suivants sont remplis :

Modèle	avec un changement de température de	après un intervalle de temps de
LA230P-0CEQN	1,5 kelvin	4 h
LA2200-0CEQN	4 kelvins	24 h
Modèles FC	10 kelvins	–

Test de reproductibilité (reproTEST)

Définition

La reproductibilité est la capacité d'une balance à afficher des résultats identiques lorsqu'une même masse est pesée plusieurs fois dans les mêmes conditions ambiantes. L'écart-type sert alors de valeur quantitative pour un nombre prédéfini de mesures.

Fonction

La fontion «reproTEST» permet de déterminer automatiquement la reproductibilité (six mesures individuelles). De cette manière, la balance détermine un des paramètres les plus importants. L'affichage est effectué avec la précision de la balance.

Opérations préliminaires

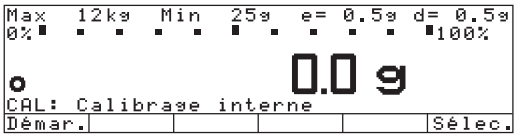
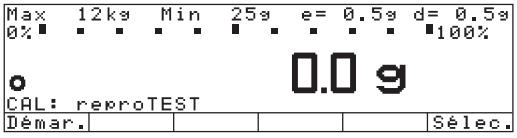
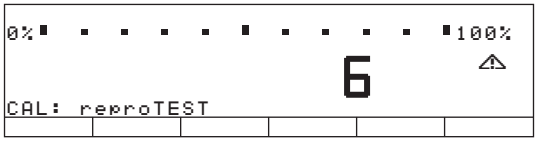
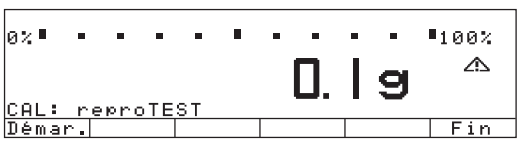
- Mettre en marche la balance en appuyant sur la touche I/⏻.

> Le logo Sartorius apparaît.

> Un test automatique est effectué.

- Régler la fonction reproTEST dans le setup : appuyer sur la touche SETUP.
- Sélectionner le menu de la balance : appuyer sur la softkey **Menu**.
- Régler soit **reproTEST** soit le **Mode de sélection** : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la softkey **<<**.

Contrôler la reproductibilité de la balance.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Lorsque le paramètre **reproTEST** est réglé, reportez-vous directement au point 4.	Softkey **isoTST/Cal**	
Lorsque le paramètre **Mode de sélection** est réglé	Softkey **isoTST/Cal**	
2. Sélectionner le test de reproductibilité	Softkey **Sélec.**	
3. Démarrer le test de reproductibilité	Softkey **Démar.**	
4. Le numéro de la mesure apparaît. 6 mesures sont effectuées.		
L'écart-type apparaît.		
5. Terminer le reproTEST ou recommencer	Softkey **Fin** Softkey **Démar.**	

Mode de mesure

Les mesures peuvent être effectuées sous la forme de valeurs moyennes de tare, de tare variable tare –> brut ou bien d'essai destructif brut –> tare.

L'utilisateur peut régler dans le menu d'application qu'après chaque mémorisation de la valeur de pesée la balance soit automatiquement tarée (réglage d'usine : "Ne pas tarer"). Ce réglage permet d'effectuer une pesée additive (par ex. pour la mesure d'échantillons de cachets).
L'utillisateur pose alors l'un après l'autre les échantillons sur la plate-forme de pesée sans retirer l'échantillon qui a été posé précédemment. Voir également le chapitre «Réglages».

Tare –> Brut
(tare variable)

Dans ce mode d'échantillonnage, il faut tout d'abord mesurer individuellement les valeurs de tare. Les récipients sont ensuite remplis et pesés dans le même ordre (valeurs brutes) pour obtenir les pesées individuelles nettes.

Brut –> Tare
(essai destructif)

Lorsque les récipients remplis et fermés sortent de la machine de remplissage (par ex., remplisseuses de bouteilles), on mesure tout d'abord les valeurs brutes. Les emballages sont ensuite ouverts (contrôle destructif), vidés et pesés dans le même ordre que lors de la pesée brute pour obtenir les pesées individuelles nettes.

Valeur moyenne de la tare

Détermination de la quantité nominale de remplissage avec une valeur de tare (valeur moyenne) prédéfinie qui est identique pour tous les emballages.

Données du produit

Le contrôle des produits est effectué à l'aide d'échantillonnages. Pour cela, il faut traiter les données d'une multitude de produits et de récipients. Ces données (articles de base) sont mémorisées dans l'ordinateur central. Les articles de base utilisés en dernier (10 maximum) sont mémorisés aussi localement dans la balance. Deux articles mémorisés localement sont différenciés lorsqu'au moins une des zones clés ("Désignation du produit", "Désignation de la machine" et "Désignation du lot") est différente.

Entrer le produit

Les données du produit sont entrées uniquement dans l'ordinateur central, et pas dans la balance.
Si un échantillonnage est effectué, alors le nombre de décimales de la balance utilisée pour l'échantillonnage est défini à l'affichage.

Rechercher un produit, une machine, un lot

Après avoir appelé "Echantillonnage", "Pesée de tare" ou "Pesée de test", il est possible de consulter les numéros de produits, les désignations de machines ainsi que les désignations de lot mémorisés localement comme dans un sommaire.

Vous pouvez consulter chaque liste à l'aide des touches de fonction à commandes variables (softkeys) ^ v.

Les désignations sont rangées par ordre alphabétique. Pour accéder rapidement à ces listes, il faut :

– appuyer sur les softkeys ^ et v
ou bien
– entrer des chiffres/des lettres et appuyer sur la softkey ^.

Modifier les données d'un produit

Les données de chaque produit peuvent être modifiées uniquement dans l'ordinateur central, et pas dans la balance.

Effacer un produit

Les données d'un produit peuvent être effacées uniquement dans l'ordinateur central, et pas dans la balance.

Effectuer un échantillonnage

La législation relative aux préemballés prescrit que les emballages de quantité nominale de remplissage identique et identifiés selon leur poids ou leur volume ne doivent pas se trouver en dehors des limites inférieures définies dans les données de base. Ces valeurs limites sont désignées sous le nom de Tu1/Tu2.

Le taux de valeurs inférieures à la limite Tu1 sur un lot de production doit rester inférieur à 2% (conformément aux directives de l'Union Européenne).

Aucun préemballé présentant un manquant supérieur à deux fois l'écart négatif admissible ne peut être commercialisé. Cette valeur limite est alors désignée sous le nom de Tu2.

Indépendamment de cela et pour des raisons internes à votre entreprise, il est possible d'entrer dans l'ordinateur central une limite de tolérance inférieure Tu et une limite de tolérance supérieure To.

Les échantillonnages permettent de déterminer si les produits respectent les limites de tolérance prédéfinies.
Pour un calcul statistique, les valeurs suivantes doivent être connues :
– la valeur moyenne de la tare,
– la quantité nominale de remplissage,
– la masse volumique (M/V) des liquides, afin de calculer des volumes à partir de poids,
– éventuellement le supplément, pour les produits dont le poids diminue après le remplissage.

Un échantillonnage est constitué par les étapes suivantes :
– entrée des données d'en-tête,
– saisie des valeurs pondérales de l'échantillonnage,
– calcul de statistiques.

Entrer les données d'en-tête
(vue d'ensemble)
● Sélectionner la fonction d'échantillonnage.
○ Entrer la désignation de l'opérateur.
● Entrer/sélectionner la désignation du produit.
○ Entrer/sélectionner la désignation de la machine.
○ Entrer/sélectionner la désignation du lot.

Le message vous demandant d'entrer
– la désignation de l'opérateur,
– la désignation de la machine,
– la désignation du lot

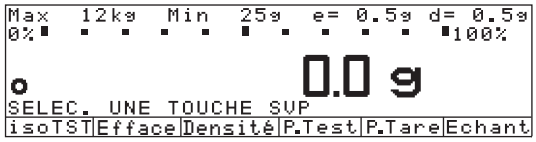
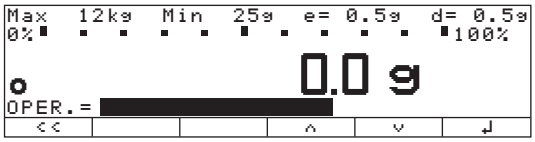
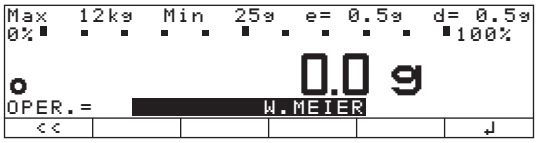
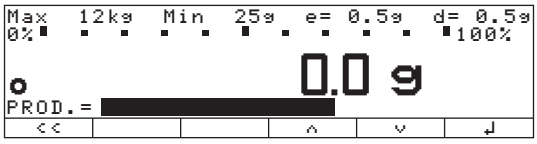
apparaît seulement lorsque le réglage a été effectué dans le setup.

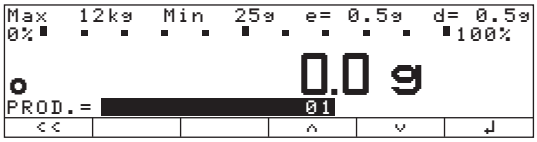
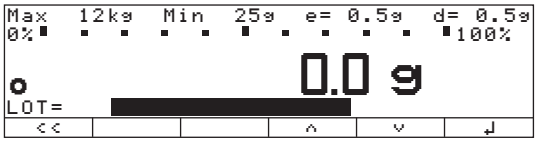
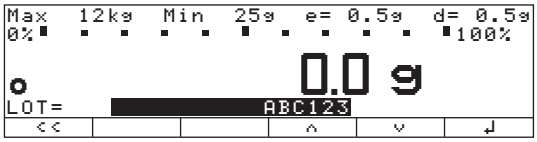
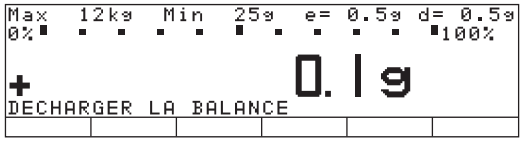
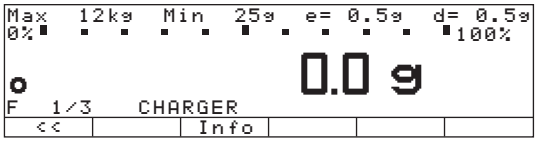
Il est possible de définir dans le setup d'application que les messages demandant les données d'en-tête n'apparaissent pas, aussi longtemps que l'on n'a pas quitté le mode Echantillonnage (Setup : **Applic : Confis : Entr.touj. : non**).

Entrer les données d'en-tête pour l'échantillonnage

Exemple :

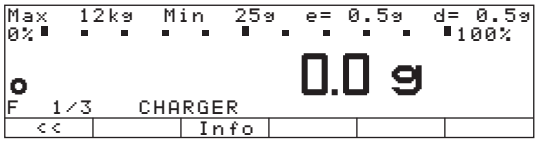
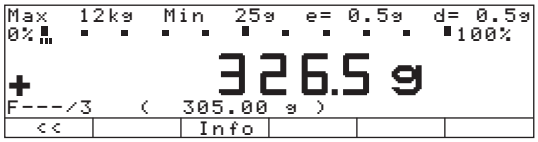
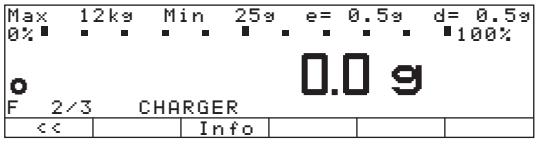
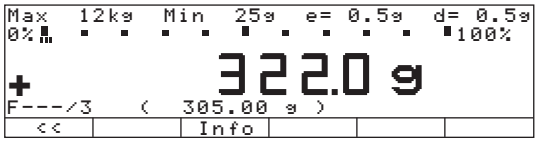
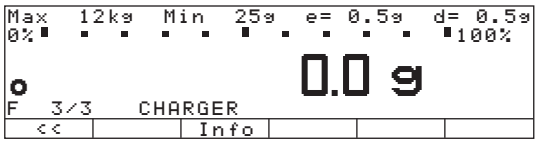
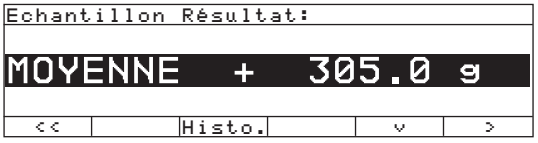
Mode d'exploitation :	en ligne
Numéro du produit :	01
Désignation du produit :	pralinés
Entrer la désignation de l'opérateur :	par ex., avec proposition W.Meier
Entrer la désignation du lot :	oui
Entrer la masse :	néant, car préréglage 0.0000 g/ml
Entrer les valeurs toujours :	oui
Mode de contrôle :	Tare moyenne
Nombre d'échantillons :	3
Poids de tare :	20 g

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	Logo Sartorius Test automatique 
2. Sélectionner le mode Echantillonnage	Softkey **Echant**	
3. Entrer la désignation de l'opérateur (uniquement la 1ère fois) ou la modifier (lors du prochain échantillonnage apparaît le nom entré en dernier comme proposition)	ABC 1 2 3 … 0 ABC 1 2 3 … 0	
4. Confirmer la désignation de l'opérateur	Softkey ↵	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
5. Entrer le numéro de produit (ici : 01) ou le chercher dans la mémoire de produits locale de ... 0CEQN (les 10 derniers articles de base sont mémorisés localement)	0 1 Softkey ˅ (plusieurs fois le cas échéant)	
6. Confirmer le numéro du produit	Softkey ↵	
7. Entrer la désignation du lot ou la chercher dans la mémoire de produits locale	ABC 1 2 3 ... 0	
8. Confirmer la désignation du lot	Softkey ↵	
Les données sont chargées à partir de l'ordinateur central		
9. Décharger la balance (au cas où l'affichage de la balance ≠ 0.00) ou mettre à zéro	TARE	

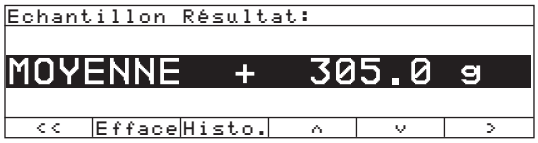
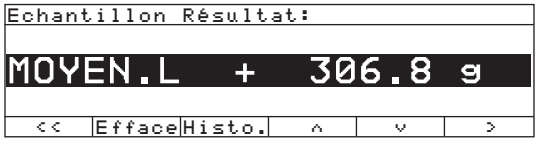
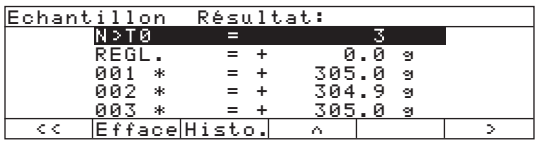
Saisir les valeurs pondérales des échantillons avec :

Mode de contrôle :	Tare moyenne
Nombre d'échantillons :	3
Mémorisation de la valeur de pesée :	automatique

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
Entrer les données d'en-tête suivant les instructions données précédemment		
10. Peser le récipient 1 avec son contenu	Poser le récipient 1 rempli	
11. Décharger la balance	Retirer le récipient	
12. Peser le récipient 2 avec son contenu	Poser le récipient 2 rempli	
13. Décharger la balance	Retirer le récipient	
14. Peser le récipient 3 avec son contenu	Poser le récipient 3 rempli	
15. Décharger la balance	Retirer le récipient	

(Il est possible dans le setup,de regrouper dans une liste les valeurs des résultats qui doivent être indiqués à la fin de l'échantillonnage. Voir le chapitre «Réglages», paragraphe «Liste des paramètres»)

Afficher et éditer l'évaluation

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Saisir les valeurs de pesée de l'échantillonnage suivant les instructions des deux pages précédentes.		
2. Afficher les paramètres de l'évaluation et les valeurs individuelles (caractéristiques individuelles en gros caractères)	Softkey **v**	
3. Afficher les paramètres de l'évaluation et les valeurs individuelles (vue d'ensemble)	Softkey **>**	

Sauter une valeur de pesée

Dans le mode de contrôle Tare –> Brut, il est possible de sauter une pesée brute lorsque par exemple le récipient de tare est défectueux. A la place de la mesure correspondante, il faut appuyer alors sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Saut T**. La même chose est valable pour le mode de contrôle Brut –> Tare.

Confirmer les valeurs hors des limites de tolérance

Si une valeur de mesure se trouve hors de limites prédéfinies (Tu2, Tu1, etc.), un message d'erreur apparaît à l'affichage (par exemple **Err.Tu2**, **Err.Tu1**). Dans le setup d'application, il est possible de définir si cela doit être confirmé (option du menu **APPLIC. CONFIG. CONFIRM.**). Cela n'est pas valable avec l'appel automatique de l'échantillonnage : dans ce cas les valeurs hors des limites de tolérance doivent toujours être validées.

Le message d'erreur **Err.Tu2** doit toujours être validé.

Quitter l'échantillonnage avant la fin

Avec la softkey **<<**, il est possible de terminer l'échantillonnage avant la fin : les valeurs saisies sont mémorisées. L'évaluation a lieu à partir des valeurs de mesure existantes.

Effacer l'échantillonnage

Il est possible d'effacer un échantillonnage déjà effectué dans son entier par l'intermédiaire de la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Efface**.

Cette softkey est visible uniquement en état de base.

Demande du mot de passe (code)

Un message apparaît demandant d'entrer le mot de passe (code) (si le réglage a été effectué dans le setup), si

- la softkey **Effac.** a été activée,
- la pesée de tare a été selectionnée,
- la pesée de test a été sélectionnée,
- la masse volumique doit être modifiée.

Appel automatique de l'échantillonnage lorsqu'un intervalle de temps fixe est écoulé

L'utilisateur peut régler dans le menu d'application que l'échantillonnage (et / ou le contrôle d'attributs, voir également page 58) soit automatiquement à nouveau appelé lorsqu'un intervalle de temps prédéfini est écoulé (réglage d'usine : pas de répétition automatique). Dans ce mode d'exploitation la ligne de commande «set» est activée pendant l'échantillonnage. Les valeurs hors des limites de tolérance apparues doivent indépendamment du réglage dans le setup d'application toujours être validées. Elle activent les lignes de commande «supérieure», «inférieure», «égale» pour par ex. commander une indication optique (voir le tableau et l'affectation des broches de la ligne de commande page 66).

La répétition de l'échantillonnage peut avoir lieu :

- Après l'écoulement d'un intervalle de temps de 1 à 240 minutes
- Dès la fin de l'échantillonnage (Entrée intervalle de temps = «0»)

Préparation

● Appler le setup d'application : régler la répétition de l'échantillonnage sur «Oui» et le temps d'intervalle correspondant. Vous en trouverez la description dans le chapitre «Réglages» paragraphe «Régler le menu d'application» (exemple 3).

Echantillonnage avec un intervalle de temps fixe

Le1er échantillonnage ou la pesée de test (uniquement moyen de tare) est démarré en appuyant sur la softkey correspondante. La ligne de commande «set» est activée, les valeurs hors des limites de tolérance sont indiquées par les lignes de commande (voir le tableau page 66). Elles doivent toujours être validées. Apès la validation les lignes de commande correspondantes sont désactivées.

Après la fin de l'échantillonnage les données sont envoyées à l'ordinateur central et la ligne de commande est remise à zéro. L'appareil se trouve alors dans l'affichage des résultats.

Maintenant l'intervalle de temps réglé commence à s'écouler. Mais cet état n'est pas indiqué par l'appareil.

L'utilisateur peut entre-temps

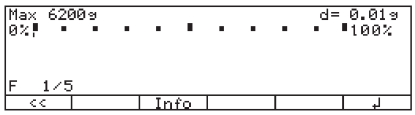
– démarrer un contrôle d'attributs. Si pendant ce contrôle d'attributs le temps d'intervalle de l'échantillonnage est écoulé, l'échantillonnage est aussitôt appelé.

– redémarrer manuellement un échantillonnage. Dans ce cas le temps d'intervalle de l'échantillonnage recommence à s'écouler à la fin de cet échantillonnage.

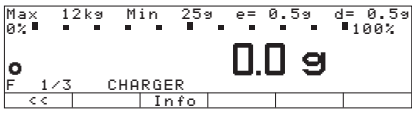
Si le temps d'intervalle réglé est «0», l'échantillonnage suivant démarre aussitôt après que les données de l'échantillonnage précédent ont été envoyées à l'ordinateur central.

Lorsque le temps d'intervalle réglé est écoulé, le nouvel échantillonnage démarre automatiquement :

> Les données du dernier échantillonnage sont demandées et chargées dans le terminal
> La ligne de commande «set» est activée
> La demande d'échantillonnage : "Echantillonnage" clignote à l'affichage.



L'utilisateur valide la demande d'échantillonnage en appuyant sur la touche de la softkey ↵. Elle démarre avec la demande de la 1ère mesure.



Interruption d'un échantillonnage appelé automatiquement:

Appuyer sur la softkey << :

– lors de la demande d'échantillonnage (affichage clignotant)

ou

– apès la validation de l'échantillonnage au début de la 1ère mesure.

Après l'interruption d'un échantillonnage, l'échantillonnage suivant ne démarre plus automatiquement, mais il doit être appelé manuellement. Ensuite l'échantillonnage suivant est à nouveau appelé automatiquement.

L'utilisateur peut en même temps effectuer, en plus de l'échantillonnage, un contrôle d'attributs avec un intervalle de temps fixe, et les deux intervalles de temps peuvent être différents. Dans ce cas : si le temps d'intervalle pour le contrôle d'attributs est écoulé pendant l'échantillonnage, le programme l'enregistre et démarre le contrôle d'attributs aussitôt après l'échantillonnage. Cela est également valable pour l'écoulement du temps d'intervalle de l'échantillonnage pendant un contrôle d'attributs automatique.

Le temps d'intervalle «0» fait exception à cette règle (répétition immédiate). Dans un tel cas seul ou l'échantillonnage ou le contrôle d'attributs est constamment répété, en fonction de celui qui a été démarré le premier.

Effectuer la pesée de tare

Pour pouvoir travailler avec une valeur moyenne de la tare des récipients lors des échantillonnages, le poids de tare ne doit osciller qu'à l'intérieur de limites précises.

Il est possible de déterminer grâce à la pesée de tare si le mode de contrôle Tare moyenne (réglé dans le setup pour chaque produit) est autorisé.

Au moins 25 valeurs de tare doivent être saisies pour la pesée de tare.

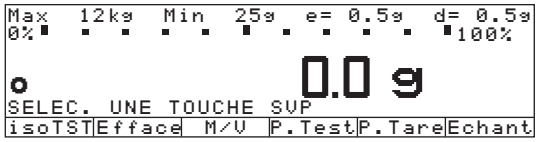
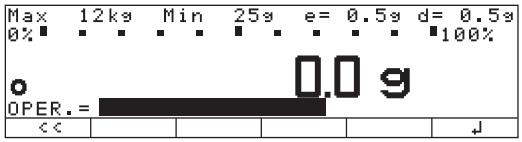
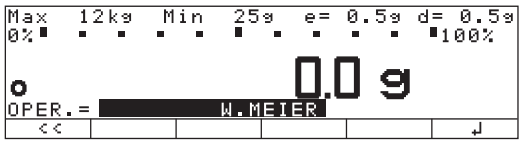
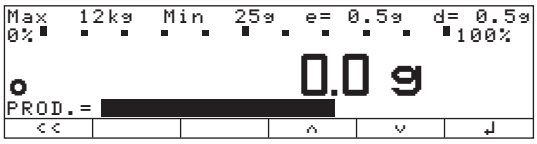
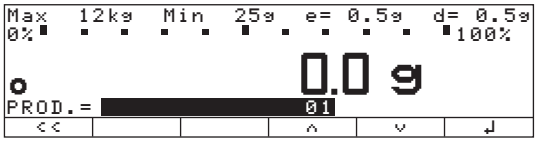
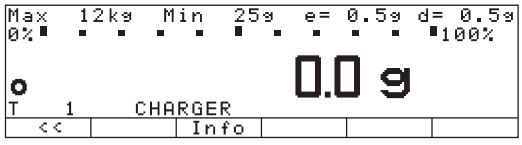
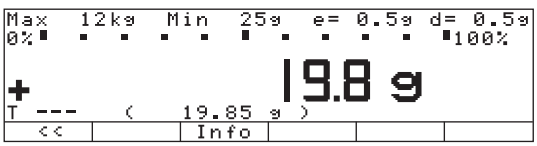
Etant donné que le programme … 0CEQN effectue une mémorisation intermédiaire des résultats de la première mesure au cours d'un échantillonnage avec tare individuelle (Brut –> Tare, Tare –> Brut) en mode de fonctionnement en ligne, aucun autre échantillonnage avec tare individuelle ne peut être effectué entre la pesée initiale et la pesée finale.

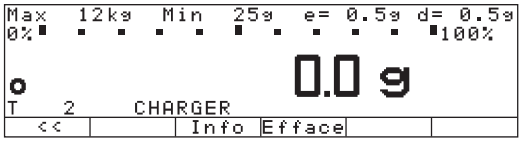
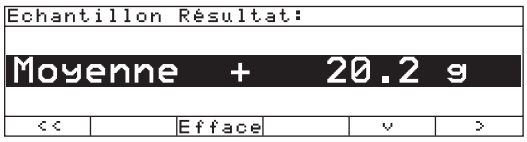
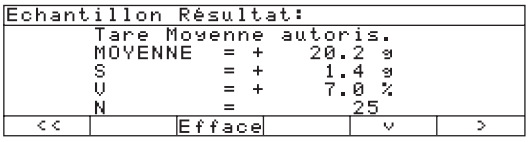
Dans l'histogramme pour les pesées de tare, l'étendue de 50% à 150% du poids de tare est divisée en classes égales.

Exemple : Pesée de tare pour déterminer si les mesures de tare individuelles sont nécessaires

avec les réglages suivants :

Mode d'exploitation :	en ligne
Numéro du produit :	01
Désignation du produit :	Pralinés
Valeur moyenne de la tare :	20,00 g
Nombre de mesures :	25
Mémorisation de la valeur de pesée :	automatique

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en marche, si nécessaire	[I/⏻]	Logo Sartorius Test automatique 
2. Sélectionner le mode Echantillonnage	Softkey **P.Tare**	
3. Entrer la désignation de l'opérateur (uniquement la 1ère fois) ou la modifier (lors du prochain échantillonnage apparaît le nom entré en dernier comme proposition)	[ABC] [1] [2] [3] … [0] [ABC] [1] [2] [3] … [0]	
4. Confirmer la désignation de l'opérateur	Softkey ↵	
5. Entrer le numéro du produit (ici : 01) ou la rechercher dans la mémoire locale	[0] [1] Softkey v (plusieurs fois, le cas échéant)	
6. Confirmer le numéro du produit	Softkey ↵	
7. Peser le poids du récipient	Poser le récipient vide	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
8. Décharger la balance	Retirer le récipient	
9. Répéter les étapes 7 et 8 pour les 24 autres récipients		
10. Terminer la pesée de tare	Softkey < <	
11. Afficher les valeurs de l'évaluation (valeurs individuelles en gros caractères)	Softkey v	
12. Afficher les valeurs de l'évaluation (vue d'ensemble)	Softkey >	

Effectuer une pesée de test

Le déroulement des pesées de test est identique aux mesures d'échantillonnage sauf que les résultats ne sont pas mémorisés dans les statistiques à long terme.

Les pesées de test sont effectuées afin d'optimiser le réglage de la machine de remplissage pour le processus de production.

- Démarrer la pesée de test en appuyant sur la softkey **P.Test**.
- Procéder ensuite comme "pour l'échantillonnage".

Contrôle d'attributs

Fonction

Le contrôle d'attribut permet de saisir des caractéristiques de qualité de produits qui vont au-delà de la mesure de valeurs de pesée.

Parmi ces caractéristiques de qualité on compte par exemple l'étiquetage correct, la lisibilité de l'inscription, la valeur pH, le respect de la date de péremption entre autres.

Ordre de l'entrée

Ordinateur central avec logiciel SPC II :

Il est possible de régler dans le setup si l'opérateur peut choisir lui-même l'ordre du traitement d'attributs et de variables ou si l'ordre est fixé, c'est-à-dire d'abord tous les attributs, puis toutes les variables (setup : configuration : liste d'attributs)

Ordinateur central avec logiciel SPCfWin :

L'affichage des attributs et des variables a lieu exactement dans l'ordre qui a été fixé à l'ordinateur central.

Forme de l'entrée

Pour l'entrée des résultats de contrôle on fait la différence entre attributs, variables et date de péremption (cas particulier d'un attribut).

Attributs

Pour les attributs on entre le nombre d'échantillons qui ne remplissent pas une certaine condition. «Etiquette correcte 10/3» signifie alors : sur 10 échantillons, 3 étiquettes n'étaient pas correctes.

La quantité de référence est ou bien le volume de l'échantillonnage comme ci-dessus ou tout l'échantillonnage. «Palette correcte 1/0» signifie alors : pour la palette donnée (il n'y en a qu'une) il n'y a pas (0) de réclamations.

Le volume de l'échantillonnage est prédéfini dans le programme central au PC et correspond au nombre d'échantillons qui doivent être évalués pendant un échantillonnage attributif.

Les attributs se rapportant à l'échantillonnage sont évalués indépendamment du volume de l'échantillonnage défini avec 0 = pas de réclamations ou 1 = attribut satisfait.

La date de péremption est un exemple classique :

Possibilité 1 :
L'imprimante à jet d'encre est correctement réglée, et étiquette donc tous les paquets correctement.

Possibilité 2 :

Tous les paquets sont imprimés avec la date erronée.

En relation avec le programme central SPCfWin il est également possible de planifier le volume de l'échantillonnage «0». Ce cas particulier permet d'entrer le volume de l'échantillonnage (le nombre d'échantillons) pendant l'échantillonnage d'attributs. Celui-ci peut même être prédéfini individuellement pour les différents attributs (exception : avec les attributs se rapportant à l'échantillonnage on a ou bien 1 ou bien 0).

Variables

Avec des variables, leur valeur est ou entrée manuellement ou déterminée à l'aide de la balance connectée. L'ordinateur central définit la manière dont l'entrée doit être effectuée.

Date de péremption

La date de péremption est un cas particulier de l'attribut. Avec le contrôle, ou la date imprimée sur le paquet est entrée manuellement, ou on entre le nombre des échantillons qui ont dépassé la date de péremption.

Ordinateur central avec logiciel SPC II :

Il est possible de régler dans le setup s'il faut entrer la date ou le nombre des échantillons (setup : configuration : application : entrée de la date)

Caractéristiques

- Contrôle d'attributs et de variables uniquement en fonctionnement en ligne (terminal connecté à l'ordinateur central avec logiciel SPC II ou SPCfWin)
- Maximum 50 positions de contrôle (attributs/variables) par contrôle
- Maximum 25 variables par contrôle
- Maximum 120 échantillons par variable
- Les attributs sont représentés dans une liste
- Les attributs et les variables peuvent être sélectionnés dans une liste (uniquement avec SPC II)
- Entrée de la date de péremption comme date ou nombre d'échantillons qui dépassent la date (avec SPCWin prédéfini par l'ordinateur central)
- Entrée de variables ou manuellement ou déterminée par la balance
- Pas d'impression de procès-verbal

Préréglage d'usine des paramètres (valable uniquement pour fonctionnement avec SPC II)

Liste d'attributs (sélection de l'ordre du traitement d'attributs et de variables) : **Oui**

Entrée de la date (pour péremption) : **Non**

Touches de fonction softkey

Attr.	Démarrer contrôle d'attributs
Info	avec attributs : Affichage noms du produit
	avec variables : Affichage nom du produit Numéro du produit Limite inférieure Limite supérieure
	avec SPCfWin en plus : Limite de tolérance inférieure Limite de tolérance supérieure

Opérations préliminaires

- Mettre la balance en service : appuyer sur la touche [I/⏻]

> Le logo Sartorius apparaît, le test automatique s'effectue

- Régler liste d'attributs et entrée de la date dans le setup : appuyer sur la touche [SETUP]
- Réglage des paramètres pour le menu d'application : appuyer sur la softkey **Applic.**
- Setup : sélectionner configuration : appuyer sur la softkey **>**
- Sélectionner et confirmer :

– **Liste att.** :
Oui ou
Non

– **Entrée Dat.** :
Oui ou
Non

Voir également le chapitre «Préréglages» : «Menu d'application» (Vue d'ensemble)

- Mémoriser le réglage et quitter le setup : appuyer sur la softkey **<<**.

Autres fonctions

L'accès au contrôle d'attributs peut être verrouillé par un mot-code (setup : Applic. : configuration : verrouiller les fonctions : attribut).

Appel automatique de l'échantillonnage lorsqu'un intervalle de temps fixe est écoulé

L'utilisateur peut régler dans le menu d'application que le contrôle d'attributs (et / ou l'échantillonnage, voir également page 52) soit automatiquement à nouveau appelé lorsqu'un intervalle de temps prédéfini est écoulé (réglage d'usine : pas de répétition automatique). Dans ce mode d'exploitation la ligne de commande «set» est activée pendant le contrôle d'attributs. (voir le tableau et l'affectation des broches de la ligne de commande page 66).

La répétition du contrôle d'attributs peut avoir lieu :
– Après l'écoulement d'un intervalle de temps de 1 à 240 minutes
– Dès la fin du contrôle d'attributs (Entrée intervalle de temps = «0»)

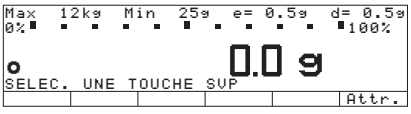
Préparation

- Appler le setup d'application : régler la répétition du contrôle d'attributs sur «Oui» et le temps d'intervalle correspondant. Vous en trouverez la description dans le chapitre «Réglages» paragraphe «Régler le menu d'application» (exemple3).

Contrôle d'attributs avec un intervalle de temps fixe

Le1er contrôle d'attributs est démarré manuellement (touche [⏲], softkey Attr., voir exemple page 59). La ligne de commande «set» est activée.

Après la fin du contrôle d'attributs les données sont envoyées à l'ordinateur central et la ligne de commande est remise à zéro. L'appareil se trouve alors dans l'état initial ("veuillez sélectionner la touche").



Maintenant l'intervalle de temps réglé commence à s'écouler. Mais cet état n'est pas indiqué par l'appareil.

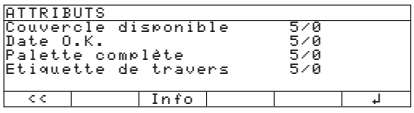
L'utilisateur peut entre-temps

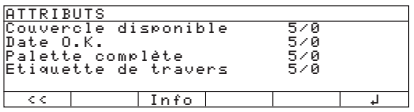
– démarrer un échantillonnage. Si pendant cet échantillonnage le temps d'intervalle pour le contrôle d'attributs est écoulé, le contrôle d'attributs est aussitôt appelé.
– redémarrer manuellement un contrôle d'attributs. Dans ce cas le temps d'intervalle du contrôle d'attributs recommence à s'écouler à la fin de ce contrôle d'attributs.

Si le temps d'intervalle réglé est «0», le contrôle d'attributs suivant démarre aussitôt après que les données du contrôle d'attributs précédent ont été envoyées à l'ordinateur central.

Lorsque le temps d'intervalle réglé est écoulé, le nouveau contrôle d'attributs démarre automatiquement :

> Les données du dernier contrôle d'attributs sont demandées et chargées dans le terminal
> La ligne de commande «set» est activée
> La demande de contrôle d'attributs : "Attributs" clignote à l'affichage.





L'utilisateur valide la demande de contrôle d'attributs en appuyant sur la touche de la softkey ↵. Elle démarre avec la demande du 1er test.

Interruption d'un contrôle d'attributs appelé automatiquement :

Appuyer sur la softkey **<<** :

– lors de la demande du contrôle d'attributs (affichage clignotant)

ou

– apès la validation du contrôle d'attributs au début du 1er test.

Après l'interruption d'un contrôle d'attributs, le contrôle d'attributs suivant ne démarre plus automatiquement, mais il doit être appelé manuellement. Ensuite le contrôle d'attributs suivant est à nouveau appelé automatiquement.

L'utilisateur peut en même temps effectuer, en plus du contrôle d'attributs, un échantillonnage avec un intervalle de temps fixe, et les deux intervalles de temps peuvent être différents.

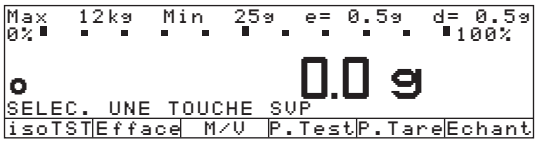
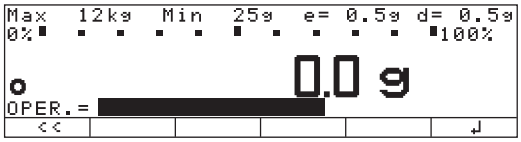
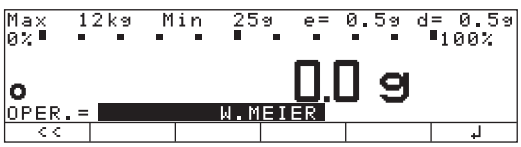
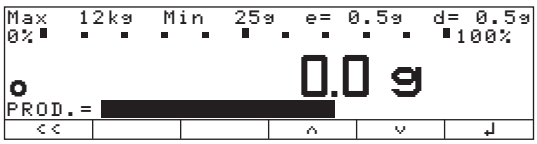
Dans ce cas : si le temps d'intervalle pour l'échantillonnage est écoulé pendant le contrôle d'attributs, le programme l'enregistre et démarre l'échantillonnage aussitôt après le contrôle d'attributs. Cela est également valable pour l'écoulement du temps d'intervalle du contrôle d'attributs pendant un échantillonnage automatique. Le temps d'intervalle «0» fait exception à cette règle (répétition immédiate). Dans un tel cas seul ou l'échantillonnage ou le contrôle d'attributs est constamment répété, en fonction de celui qui a été démarré le premier.

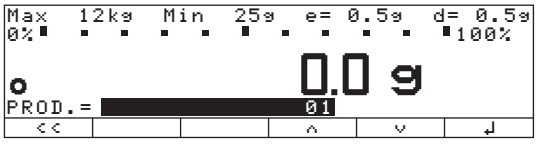
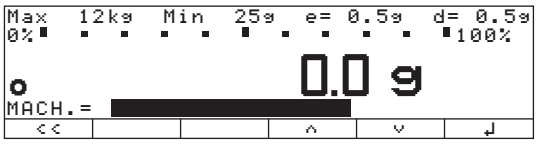
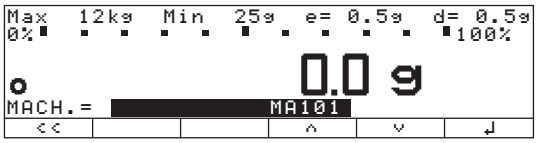
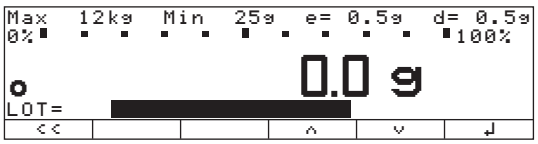
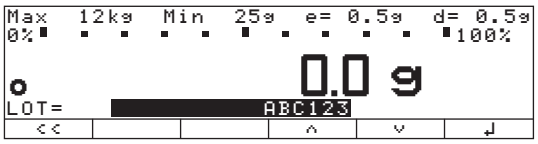
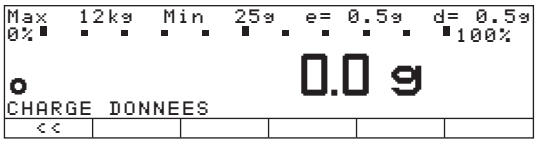
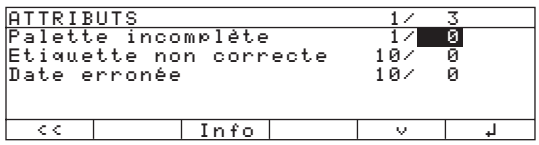
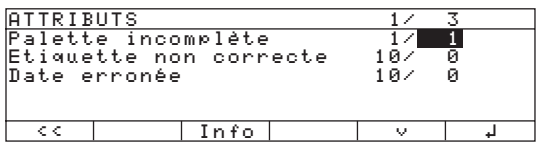
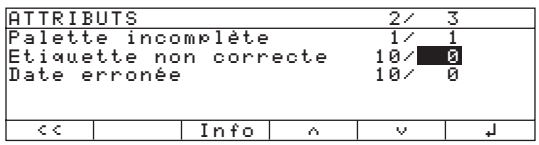
Exemple: Contrôle d'attributs avec le logiciel SPC II

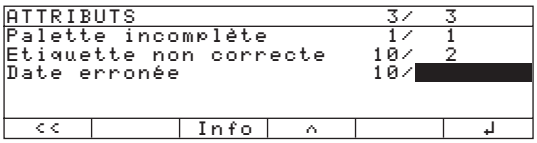
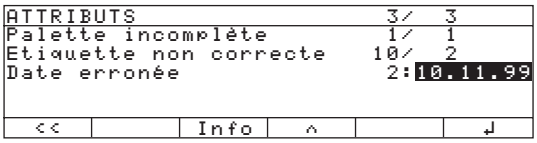
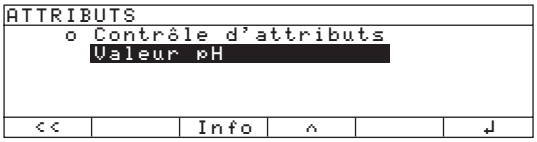
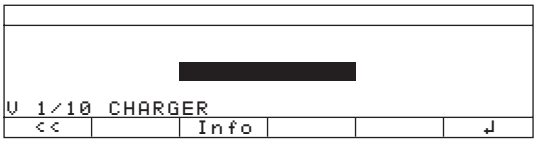
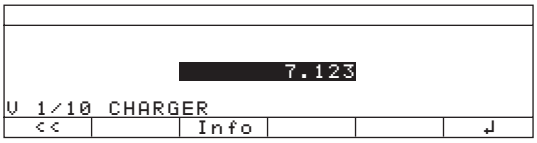
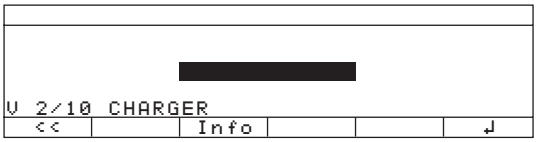
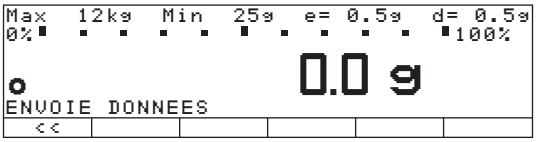
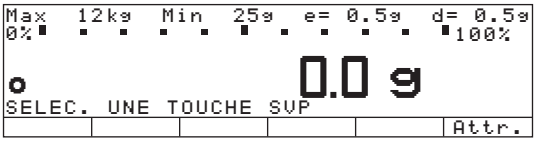
Contrôle d'attributs, de variables et date de péremption avec le logiciel SPC II. La date de péremption doit être entrée comme date. L'ordinateur central prédéfinit que la palette, les étiquettes, la date de péremption et la valeur pH doivent être contrôlées.

Préréglage (écart par rapport au réglage d'usine) :

Setup : Application: Configuration : Entrée de la date : Oui

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	Logo Sartorius Test automatique 
2. Sélectionner le contrôle d'attributs	Touche ⏻ Softkey Attr.	
3. Entrer la désignation de l'opérateur (uniquement la 1ère fois) ou la modifier (lors du prochain échantillonnage apparaît le nom entré en dernier comme proposition)	ABC 1 2 3 … 0 ABC 1 2 3 … 0	
4. Confirmer la désignation de l'opérateur	Softkey ↵	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
5. Entrer le numéro du produit (ici : 01) ou le chercher dans la mémoire de produits locale de … 0CEQN (les 10 derniers articles de base sont mémorisés localement)	0 1 Softkey ⌄ (plusieurs fois le cas échéant)	
6. Confirmer le numéro du produit	Softkey ↵	
7. Entrer la désignation de la machine ou la chercher dans la mémoire de produits locale	ABC 1 2 3 … 0	
8. Confirmer la désignation de la machine	Softkey ↵	
9. Entrer la désignation du lot ou la chercher dans la mémoire de produits locale	ABC 1 2 3 … 0	
10. Confirmer la désignation du lot	Softkey ↵	
Les données sont chargées à partir de l'ordinateur central		
11. Sélectionner le contrôle d'attributs (si ce sont d'abord les variables, ici valeur pH, qui doivent être contrôlées, continuer au point 18)	Softkey ↵	
12. Palette complète : entrer 0 ou palette incomplète : entrer 1 (ici par ex. palette incomplète : 1)	1	
13. Confirmer l'entrée	Softkey ↵	

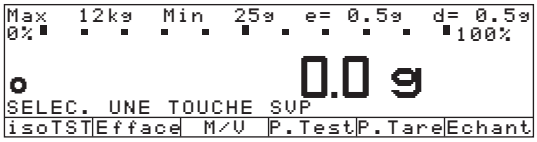
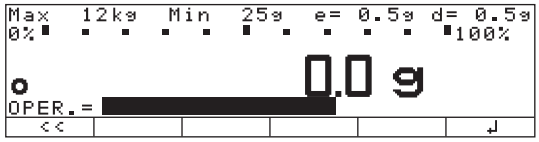
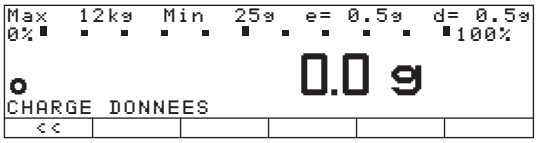
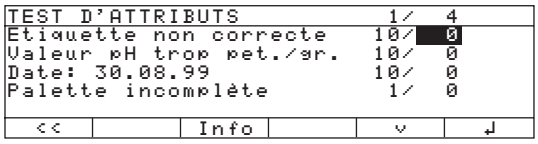
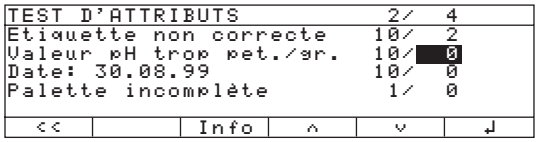
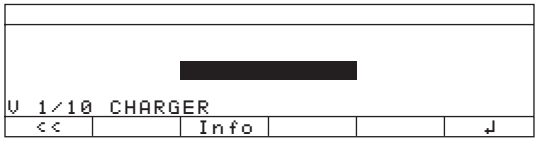
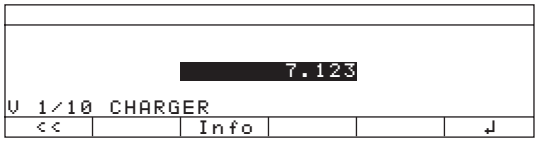
Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
14. Entrer le nombre d'étiquettes non correctes (ici par ex. 2) et confirmer	[2] Softkey ↲	
15. Entrer la date de péremption de l'échantillon numéro 1 (ici par ex. 10.11.99) et confirmer	[1] [0] [.] [1] [1] [.] [9] [9] Softkey ↲	
16. Répéter l'étape 15. pour tous les échantillons (la date du dernier échantillon apparaît comme proposition pour le nouvel échantillon)		
17. après le dernier échantillon quitter le contrôle d'attributs (o : traitement terminé)	Softkey < <	
(quitter l'entrée, mémoriser les données)	(Softkey < <)	
18. Confirmer la variable valeur pH	Softkey ↲	
19. Entrer la valeur pH pour l'échantillon numéro 1 (de 10 échantillons) (ici par ex. 7.123)	[7] [.] [1] [2] [3]	
20. Confirmer la valeur entrée	Softkey ↲	
21. Répéter les étapes 19 et 20 pour tous les échantillons Après le dernier échantillon le contrôle d'attributs est quitté automatiquement. Les données sont envoyées à l'ordinateur central.		
Après la fin de l'envoi des données apparaît :		

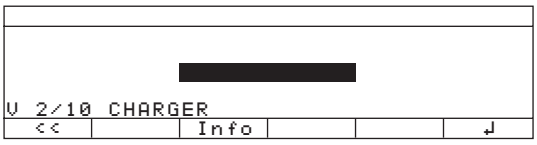
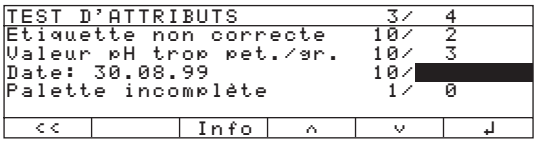
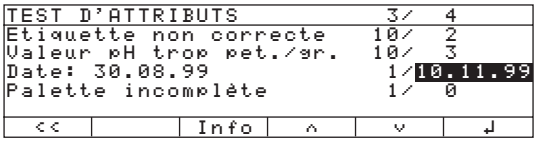
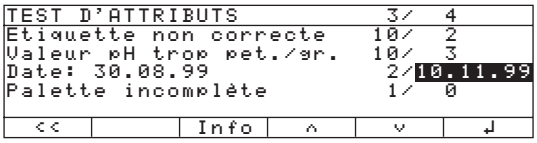
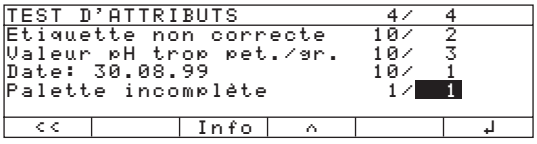
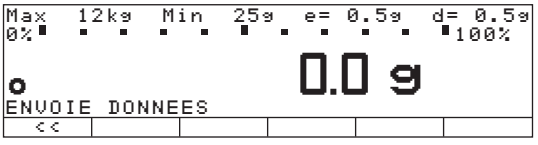
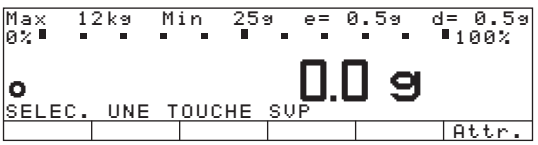
Exemple: Contrôle d'attributs avec le logiciel SPCfWin

Contrôle d'attributs, variables et date de péremption avec le logiciel SPCfWin. La date de consigne pour la date de péremption est calculée dans l'ordinateur central et apparaît comme présélection au terminal; la date de péremption doit être entrée comme date. L'ordinateur central prédéfinit que la palette, les étiquettes, la date de péremption et la valeur pH doivent être contrôlées.

Préréglage (écart par rapport au réglage d'usine) :

ne sont pas pris en compte avec l'utilisation du logiciel SPCfWin

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire	I/⏻	Logo Sartorius Test automatique 
2. Sélectionner le contrôle d'attributs	Touche ⏻ Softkey **Attr.**	
3. Entrer les données d'en-tête comme dans l'exemple : contrôle d'attributs avec le logiciel SPC II étapes 3 à 8	ABC 1 2 3 … 0	
Les données sont chargées à partir de l'ordinateur central		
Les données sont chargées		
4. Entrer le nombre d'étiquettes non correctes (ici par ex. 2) et confirmer	2 Softkey ↵	
5. Démarrer l'entrée de la variable valeur pH	Softkey ↵	
6. Entrer la valeur pH pour l'échantillon numéro 1 (de 10 échantillons) (ici par ex. 7.123)	7 · 1 2 3	

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
7. Confirmer la valeur entrée	Softkey ↲	
8. Répéter les étapes 6 et 7 pour tous les échantillons (ici, par ex., 3 échantillons n'étaient pas à l'intérieur des limites)		
9. Entrer la date de péremption de l'échantillon numéro 1 (ici par ex. 10.11.99)	1 0 · 1 1 · 9 9	
10. Confirmer l'entrée	Softkey ↲	
11. Répéter les étapes 9 et 10. pour tous les échantillons (la date du dernier échantillon apparaît comme proposition pour le nouvel échantillon)		
12. Palette complète : entrer 0 ou palette incomplète : entrer 1 (ici par ex. 1) (sur un échantillon la date de péremption est dépassée)	1	
13. Confirmer l'entrée	Softkey ↲	
Corriger les entrées si nécessaire	Softkeys v ^	
14. Terminer le contrôle d'attributs. (Les données sont envoyées à l'ordinateur central.)	Softkey <<	
Après la fin de l'envoi des données apparaît :		

Sortie des données

Les deux possibilités suivantes sont à votre disposition pour la sortie des données :

– l'afficheur,
– l'interface d'entrée/de sortie des données.

L'afficheur

Données de la balance

Les données de la balance sont affichées dans le setup info :

– numéro de version du logiciel,
– numéro de version de la balance,
– identification de modèle de la balance,
– numéro de série de la balance.

Les données de la balance qui peuvent être modifiées sont affichées dans le setup Entrée :

– numéro d'identification,
– désignation de lot,
– identification du poids,
– poids de calibrage/d'ajustage,
– heure actuelle,
– date actuelle,
– réglage du contraste de l'afficheur,
– code d'accès.

Données du produit

Au cours de l'échantillonnage, de la pesée de test et de la pesée de tare, il est possible d'afficher les données de base sur la ligne de messages :

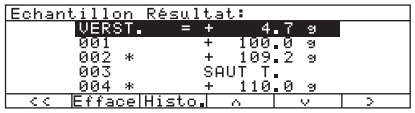
● Appuyer sur la softkey **Info**.

● Pour quitter l'affichage des données de base : appuyer sur la softkey **<**.

Données d'évaluation

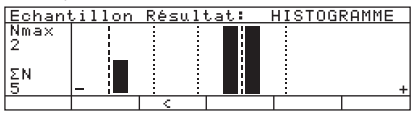
A la fin de chaque pesée de test et de chaque échantillonnage, les données suivantes sont affichées :

– la valeur moyenne d'échantillonnage,
– la valeur moyenne à long terme pour chaque produit,
– l'écart-type,
– le coefficient de variation,
– la valeur de mesure maximum,
– la valeur de mesure minimum,
– l'étendue (maximum – minimum),
– l'index de la machine (capacité de processus) p,
– l'index de la machine (capacité de processus) ph,
– le nombre d'échantillons,
– le nombre de mesures < Tu2,
– le nombre de mesures < Tu1,
– le nombre de mesures < Tu,
– le nombre de mesures > To,
– la recommandation de réglage,
– toutes les valeurs de mesure séparément,



* : valeur hors des limites de tolérance **SAUT T.** : valeur de mesure sautée avec la softkey **Saut T**.

– Histogramme : appuyer sur la softkey **Histo.**



(exemple)

Nmax : Nombre dans la barre la plus longue
ΣN : Nombre d'échantillons
1ère ligne (discontinue) : Limite Tu2
2ème ligne (pointillée) : Limite Tu1
3ème ligne (pointillée) : Limite Tu
4ème ligne (discontinue) : Quantité nominale de remplissage
5ème ligne (pointillée) : Limite To

A la fin de chaque pesée de tare, les données suivantes sont affichées :

– le mode pour le contrôle de tare,
– la valeur moyenne de la tare,
– l'écart-type,
– le coefficient de variation,
– le nombre d'échantillons.

Interface d'entrée/ de sortie des données

Commande à distance

Il est possible de raccorder une commande à distance par l'intermédiaire de l'interface de données (par ex., une pédale de commande). Cette commande à distance peut réaliser l'une des fonctions suivantes lorsqu'on l'actionne :

- 1 (**touche impression**, **[8-4-1]**)
- 2 (**touche de tare**, **[8-4-2]**)
- 3 (**touche Cal**, **[8-4-3]**)
- 4 (**touche de fonction F1**, **[8-4-4]**)
- 5 (**touche CF**, **[8-4-5]**)
- 6 (**touche de fonction F2**, **[8-4-6]**)
- 7 (**lecteur codes barres**, **[8-4-7]**) (un câble de raccordement spécial est nécessaire)

Interface d'entrée/de sortie des données

Commande à distance

Fonction	Option du menu
Touche ⊙	**[8-4-1]**
Touche TARE	**[8-4-2]**
Touche CAL	**[8-4-3]**
Touche de fonction F1	**[8-4-4]**
Touche CF	**[8-4-5]**
Touche de fonction F2	**[8-4-6]**
Lecteur de codes barres, clavier de PC	**[8-4-7]**

Fonction du clavier externe

Pour simplifier l'entrée de données (par ex. des données de base) il est possible de connecter un clavier externe de PC à la balance. La connexion se fait directement par la douille DIN à 5 broches de la double interface de données YDO05F ou YDO06FG disponible en option (voir également «Affectation des broches de connecteurs» page 66 et le paragraphe «Accessoires» au chapitre «Schémas et données techiques de l'appareil»).

Description des fonctions

- Il est possible d'entrer les caractères suivants :
  - tous les caractères alphanumériques (en partie avec la touche [shift] : a-z, A-Z, 0-9, espace
  - les caractères spéciaux: «,.\+#<>!«$@%&/();=:_?*»
- L'utilisation des touches de fonction permet d'entrer les caractères suiviants ou de déclencher les fonctions suivantes :

F1	Touche TARE
F2	Touche SETUP
F3	Softkey 6
F4	Softkey 5
F5	Softkey 4
F6	Softkey 3
F7	Softkey 2
F8	Softkey 1
F9	Display
F10	Escape
F11	Touche ⊙
F12	Touche TARE
Entrée	Softkey 1
Espace	Escape
Curseur haut	Softkey 3
Curseur gauche	Softkey 4
Curseur bas	Softkey 2
Curseur droit	Softkey 1
POS1	Softkey 6
ESC	Escape
PRINT	Touche ⊙

- Les touches «Verr num» et «Caps-Lock» ne sont pas disponibles.
- Aucune possibilité de commutation spécifique au pays n'est disponible.

Interface de données

Caractéristiques

Type d'interface :	Interface série
Fonctionnement de l'interface :	Semi-duplex asynchrone
Niveau :	RS 485
Vitesse de transmission :	9600 bauds
Parité :	Paire
Transmission des caractères :	Procès-verbal Sartonet
Mode d'exploitation :	Sartonet
Adresse réseau :	1, 2, 3, …, 30, 31

Affectation des broches de connecteurs

Connecteur femelle :

Connecteur femelle rond à 12 pôles avec raccord vissé

Connecteur mâle adapté :

Type C091D, connecteur mâle multiple rond à 12 pôles avec raccord vissé, amphénol (IP65), connecteur mâle rond
Référence Sartorius : 69QC0010

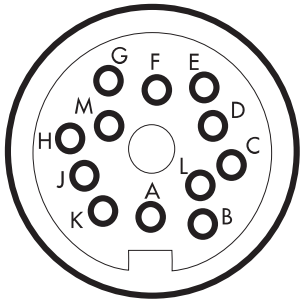
⚠ Attention si vous utilisez des câbles prêts à l'emploi :

Les câbles RS232 préparés par d'autres ont souvent une mauvaise affectation des broches pour les balances Sartorius ! C'est pourquoi vous devez vérifier les schémas de câblage avant de connecter et de supprimer les branchements non conformes. Le non-respect de cette opération peut conduire à un mauvais fonctionnement ou à la destruction de la balance ou des appareils périphériques connectés.

Raccordement d'un lecteur de codes-barres/d'un clavier de PC à distance :

Le raccordement d'un lecteur de codes-barres YBR02FC (accessoires) ou d'un clavier de PC (par exemple pour la saisie des données de base) a lieu directement par l'intermédiaire du connecteur femelle DIN à 5 pôles de la double interface de données disponible en option YDO05F ou YDO06FG. Voir également à ce sujet le paragraphe «Accessoires» au chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil» ainsi que «Fonction du clavier à distance» page 65.

Affectation des broches du connecteur femelle rond à 12 broches :

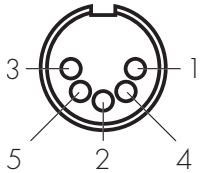


Fiche mâle à 12 pôles	Signal RS485	Programme est actif Echantil-lonnage	Contrôle d'attribut	Dépassements de limites TU2	TU1	TU	To
A	Ligne de commandes «supérieure»				X		X
B	RxD – TxD – N						
C	RxD – TxD – P						
D	Connexion interne						
E	Signal GND						
F	Sortie + 5V						
G	Ligne de commandes «inférieure»					X	X
H	Connexion interne						
J	Ligne de commande «égale»			X			
K	Commande universelle*						
L	Ligne de commandes «set»	X	X				
M	Sortie + 12V						

Relier le blindage au logement de prise avec une basse impédance.

* fonction, voir paragraphe «Commande à distance» page 65

Affectation des broches du connecteur femelle DIN à 5 pôles (interface de données double YDO05F ou YDO06FG, en option)



Broche 1 : Keyboard Clock
Broche 2 : Keyboard Data
Broche 3 : Non occupée
Broche 4 : Signal GND
Broche 5 : +5 V

Opérations préliminaires

- voir le schéma de câblage page 69

Mode d'exploitation «Sartonet»

Fonction

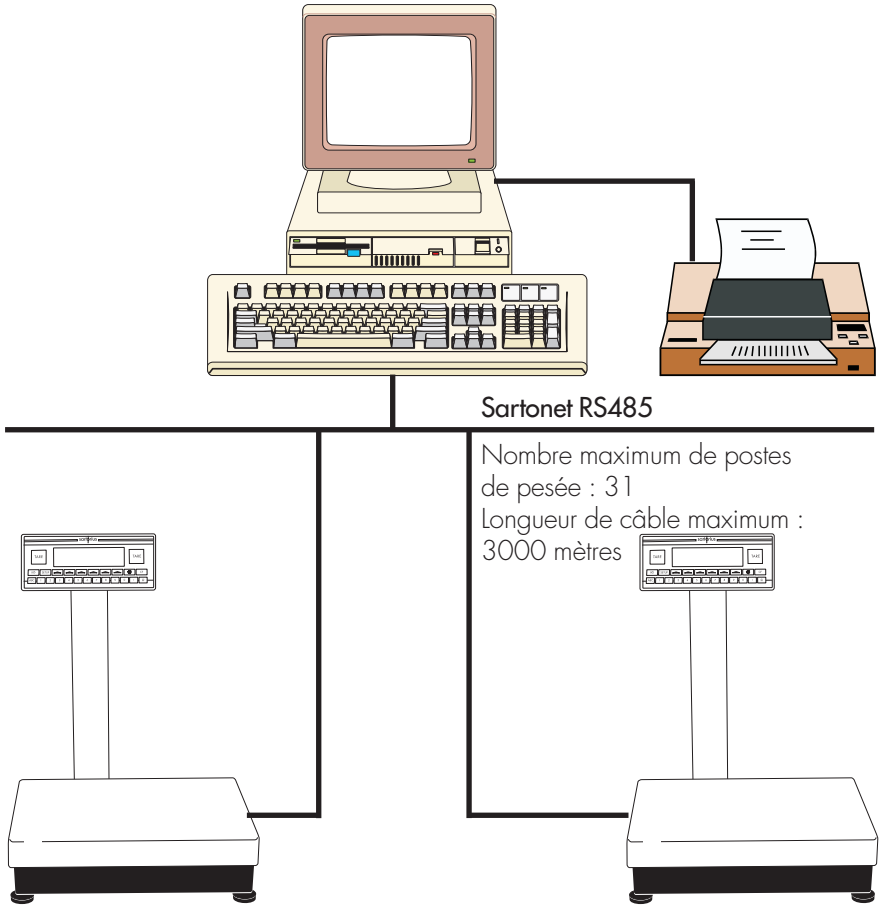
L'interface de communication Sartonet est basée sur un système bus. Tous les participants sont connectés en parallèle à une ligne de connexion et la circulation des données a lieu de manière bidirectionnelle par l'intermédiaire de cette ligne. 31 participants au maximum en plus du «maître» peuvent être connectés.

Caractéristiques

Le contrôleur du système règle le transfert des données à l'intérieur du système bus. Ce contrôleur du système est appelé «maître». Chaque appareil connecté reçoit une adresse (1–31) afin d'être identifié. Ces postes sont appelés «esclaves».
Seul le «maître» est en mesure d'émettre des commandes Sartonet. L'«esclave» met ses données à disposition afin qu'elles soient communiquées tandis que le «maître» détermine le moment où elles seront traitées. Le «maître» peut, par exemple, consister en un ordinateur où a été installée la carte Sartonet.

Sartonet est un réseau de type bus d'une longueur maximale de câble de 3000 mètres. La spécification du câble de transmission des données est Lif YCY 2x2 x 0,20/0,22 mm^2 AWG 24 (paire torsadée). L'impédance caractéristique typique d'un tel câble doit être d'à peu près 120 ohms. Le réseau est contrôlé par le «maître». Le nombre maximum de terminaux, y compris le «maître», est de 32 (l'adress «0» n'est pas utilisée). Du point de vue électrique, le «maître» est considéré comme un terminal, c'est-à-dire qu'il peut être installé à n'importe quel endroit du réseau au choix.

Configuration du système



Installation

Afin d'obtenir une immunité optimale aux émissions parasites, il faut particulièrement veiller à la qualité des câbles de connexion entre les interfaces et à la manière dont ils sont installés. Cela signifie que les câbles de transmission des données Sartonet connectés aux appareils par l'intermédiaire de leurs interfaces doivent obligatoirement être blindés. Ce blindage doit être conduit bilatéralement au boîtier de blindage de l'interface de chaque appareil et des connecteurs en T. Le blindage bilatéral peut provoquer des courants de compensation à travers les blindages en cas de réseaux très vastes. Si ces courants influencent la résistance élevée au brouillage de la transmission des signaux garantie par la transmission différentielle, des mesures supplémentaires comme la mise à la terre ou la compensation de potentiel peuvent être des améliorations efficaces.

– Vous trouverez d'autres indications concernant la sécurité du fonctionnement et l'installation fonctionnelle dans les normes

  DIN EN 50170 Partie 2, «Système universel de communication de champ»

  DIN EN 50178 «Équipement d'installations à courant fort avec du matériel électronique».

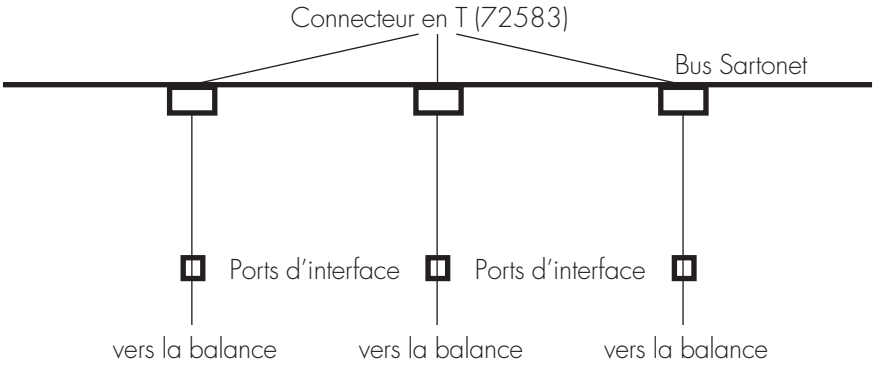
Câble de transmission des données :

Même si les câbles de transmission des données sont soigneusement blindés, ils ne doivent pas être installés dans les mêmes conduites de câbles ni les mêmes puits à câbles que les câbles de l'alimentation électrique. Les câbles d'une alimentation en courant séparée peuvent être installés avec le câble de transmission de données Sartonet dans une conduite de câbles particulière.

Pour l'installation du câble de transmission des données, nous proposons des connecteurs en T (référence 72583), des connecteurs de données (6906925) et des ports d'interface (6906924) dans la classe de protection industrielle IP65 .

⚠ Une résistance terminale de 120 ohms doit être installée à chaque extrémité du câble de transmission des données.

⚠ Le câble entre le connecteur en T et l'appareil connecté ne doit pas dépasser 15 mètres.



Fonctionnement

Afin d'augmenter la marge de protection contre les interférences, Sartonet utilise une commande symétrique en conformité avec RS 485. La différence de tension entre les deux câbles de transmission des données est utilisée du côté réception pour décoder le signal. Ces câbles de transmission des données sont équipés de deux résistances finales de 120 ohms chacune placée près des extrémités du trajet de transmission.
Des radiations incidentes et autres interférences affectent en même temps et de la même manière les deux câbles de transmission des données. La différence de signal reste donc pour l'essentiel égale sur les deux lignes. De cette manière, il est possible d'utiliser des câbles de transmission plus longs.

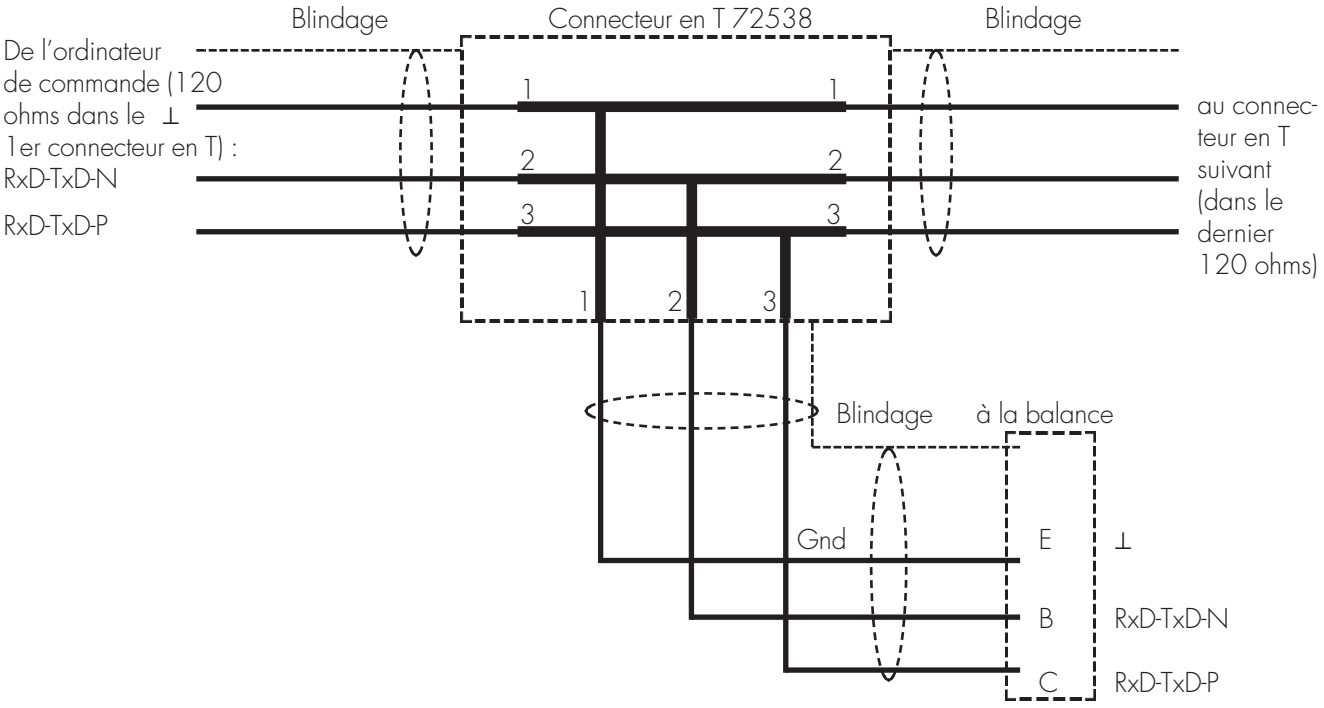
La longueur maximale des câbles de transmission d'un réseau Sartonet est de 3000 mètres.

⚠ Lors du raccordement du câble de transmission, il faut veiller à éviter toute torsion de la phase. La polarité des signaux des données dans les câbles de transmission des données doit toujours rester la même entre le poste de commande et le sous-poste.

⚠ Les résistances terminales ne doivent être placées qu'aux deux extrémités du câble de transmission.

Lors d'une connexion multipoint (plusieurs participants placés parallèlement sur une ligne de transmission), le «maître» est responsable de la commande du système.
Il détermine si l'«esclave» doit émettre ou recevoir des données.
Seul le «maître» peut déclencher une transmission de données. Chaque «esclave» possède sa propre adresse de poste servant à communiquer avec le «maître».

Schéma de câblage



Câble : Lif YCY 2x2x0,20/0,22mm² AWG 24 (2 x 2 fils torsadés)
Référence : 69 06926 (livraison au mètre)

Messages d'erreur

Les messages d'erreur apparaissent sur l'afficheur principal ou sur la ligne de messages pendant environ 2 secondes. Ensuite le programme repasse automatiquement en mode de pesée.

Affichage	Cause	Remède
Aucun segment d'affichage n'apparaît	Pas de tension d'alimentation	Vérifier l'alimentation en courant
	Le bloc d'alimentation n'est pas branché	Brancher le bloc d'alimentation
	La mise hors tension automatique a été sélectionnée dans le setup (code **8 7 1**)	Mettre la balance sous tension avec I/⏻ ou sélectionner le code **8 7 2** «pas de mise hors tension automatique» dans le setup
H	L'étendue de pesée a été dépassée	Décharger le plateau de la balance
L ou **Err 54**	Le plateau de pesée n'est pas posé	Poser le plateau
Err 01 **> Etend.affich.**	La valeur à afficher n'est pas représentable	Effectuer le réglage correct dans le setup
Err 02 **Cal. pas possible**	L'une des conditions d'ajustage n'a pas été respectée, par ex. : – pas taré – le plateau de la balance est chargé	Ajuster seulement après l'affichage du zéro Tarer avec TARE Décharger la balance
Err 03 **Interrup. cal./ajust.**	Le processus d'ajustage n'a pas pu être achevé en un laps de temps défini	Respecter le temps de préchauffage et ajuster à nouveau
Err 06 **Poids int. défect.**	Le poids d'ajustage intégré est défectueux	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
Err 07 **Fonction bloquée**	La fonction effectuée en dernier n'est pas autorisée sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé	Adressez-vous au service après-vente Sartorius pour effectuer des modifications de réglages
Err 08* **<> Etendue zéro**	La balance est trop chargée pour pouvoir être mise à zéro	Vérifier si le «dispositif de mise à zéro initial» a été respecté dans vos réglages
Err 09* **< 0 pas permis**	Brut ≤ à zéro, pas possible de tarer	Mettre la balance à zéro
Err 11 **Tare2 bloquée**	La mémoire de tare n'est pas autorisée	Vérifier la valeur entrée
Err 12 **Tare2 0 Max.**	La mémoire de tare est supérieure à l'étendue de pesée ou aux limites de l'étendue	Contrôler l'échantillon/le récipient
Err 17 **Poids ajust. 0 Max.**	Un ajustage interne n'est pas possible car la précharge est trop grande	Diminuer la précharge ou sélectionner une autre configuration
LOT PAS VALABLE	La désignation du lot entrée n'existe pas dans l'ordinateur central	○ Entrer la désignation du lot dans l'ordinateur central ○ Entrer une autre désignation du lot
NOUVEAU LOT!	Une nouvelle désignation du lot a été entrée lors du réglage «lot décentral» dans l'ordinateur central	○ Confirmer avec la softkey ↵ ○ Interrompre avec la touche CF

* = peut survenir uniquement lors d'un fonctionnement par l'intermédiaire de l'interface SBI (ESC f3_/f4_)

Affichage	Cause	Remède
ERREUR DE SAISIE	Mode indépendant : L'identification du produit, de la machine ou du lot entrée n'existe pas dans la mémoire de données locale	Entrer correctement la désignation du produit, de la machine ou du lot
PAS DE LOT	Il n'existe aucun lot ayant cette désignation dans la mémoire de données locale	Aucun
PAS DE PRODUIT	Il n'y a pas de produit dans la mémoire de produit	Aucun
PAS DE MACHINE	Il n'existe aucune machine ayant cette désignation dans la mémoire de données locale	Aucun
PAS DE DONNEES BASE	Pour la désignation du produit entrée, il n'y a pas de données de base dans l'ordinateur central	○ Entrer un article de base dans l'ordinateur central ○ Entrer une autre désignation du produit
PAS DE CONNEXION	Mode indépendant ; pas de connexion entre le programme …-0CEQN et l'ordinateur central	○ Connecter le câble de raccordement à l'ordinateur central et à …-0CEQN ○ Mettre l'ordinateur central en service En mode indépendant, des échantillonnages peuvent être effectués avec les articles de base mémorisés dans …-0CEQN (10 maximum)
ID OPER. PAS VALABLE	La désignation de l'opérateur entrée n'existe pas dans l'ordinateur central	○ Entrer la désignation de l'opérateur dans l'ordinateur central ○ Entrer une autre désignation de l'opérateur
ERR. TO, ERR. TU, ERR. TU1 ou ERR.TU2	Les valeurs limites ont été dépassées : trop (err. To) ou pas assez (err. Tu, err. Tu1 ou err. Tu2)	Confirmer les valeurs : appuyer sur la softkey ↵
TROP PETIT	Le poids déposé est inférieur à la valeur prédéfinie dans les limites de plausibilité	Décharger la balance
TROP GRAND	Le poids déposé est supérieur à la valeur prédéfinie dans les limites de plausibilité	Décharger la balance
Err 101 à Err 104	Touche bloquée ou bien une touche a été actionnée au moment de la mise sous tension	Lâcher la touche ou bien adressez-vous au service après-vente Sartorius
Affichage continu «en échiquier»	La touche SETUP a été activée lors de la mise sous tension ou est bloquée	
Err 340	Paramètres d'exploitation (EEPROM) défectueux	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
Err 341	L'accumulateur est vide	Laisser l'appareil allumé pendant au moins 10 heures
PAS DE PP	Plate-forme de pesée défectueuse	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
La résultat de pesée change constamment	Le lieu d'installation n'est pas stable (il y a trop de vibrations ou de courants d'air)	Changer le lieu d'installation Adapter la balance par l'intermédiaire du setup
	Il y a un corps étranger entre le plateau de pesée et le boîtier de la balance	Retirer le corps étranger
Le résultat de la pesée est manifestement faux	La balance n'est pas ajustée La balance n'a pas été tarée avant la pesée	Ajuster Tarer
	La balance n'est pas horizontale La housse de protection bute sous le plateau de pesée	Mettre la balance à niveau «Changement de la housse de protection», voir chapitre «Entretien et maintenance»

Si d'autres erreurs survenaient, veuillez contacter le service après-vente Sartorius !

Entretien et maintenance

Service après-vente

Une maintenance régulière de votre balance par un spécialiste du service après-vente Sartorius prolonge la durée de vie de l'appareil et augmente la précision de mesure. Sartorius peut vous proposer différents contrats de maintenance de 1 mois à 2 ans.

Réparations

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel agréé qui possède les qualifications nécessaires au dépannage. Toute réparation non conforme peut représenter un danger pour l'utilisateur et fait perdre tout droit à la garantie.

Nettoyage

⚠ Veiller à ce qu'aucun liquide ni aucune poussière ne pénètrent dans la balance.

⚠ Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (détergents ou produits similaires).

- Débrancher l'appareil du secteur : retirer la fiche du bloc d'alimentation.
- Le cas échéant, débrancher les câbles de transmission des données de la balance.
- Enlever les restes d'échantillons/ de poudre en utilisant avec précaution un pinceau à épousseter ou un aspirateur de table.
- Nettoyer la balance avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.
- Essuyer la balance avec un chiffon doux.

Changement de la housse de protection

> Changer les housses de protection abîmées.

Changement sur les modèles FC06BBE-S0CEQN

- Enlever les éléments suivants de la balance :

– Couvercle du paravent

– Paravent cylindrique en verre

– Plateau de pesée

– Support de plateau

– Tourner l'anneau de blindage dans le sens des aiguilles d'une montre et l'enlever

– Retirer la housse de protection usagée

- Mettre en place la nouvelle housse de protection en la fixant à l'avant et à l'arrière de la balance
- Remettre l'anneau de blindage et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- Replacer les différents éléments dans l'ordre

Changement sur les modèles FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN et sur le modèle LA2200-0CEQN

- Enlever les éléments suivants de la balance :

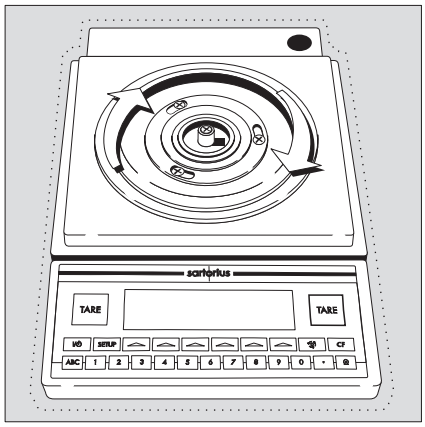
– Plateau de pesée

– Cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle)

– Retirer la housse de protection usagée

- Mettre la nouvelle housse de protection sur la balance (retirer la feuille des surfaces adhésives)
- Replacer les différents éléments dans l'ordre

⚠ La housse de protection et le plateau de pesée ne doivent pas se toucher.



Contrôle de sécurité

S'il vous semble que l'appareil ne peut plus fonctionner sans danger :

- Débranchez-le du secteur : retirez la fiche du bloc d'alimentation

> Assurez-vous que la balance ne sera plus utilisée

Un fonctionnement exempt de danger n'est plus garanti :

– lorsque le bloc d'alimentation présente des chocs visibles,

– lorsque le bloc d'alimentation ne fonctionne plus,

– après un stockage prolongé dans de mauvaises conditions.

Informez dans ce cas le service après-vente Sartorius.
La remise en état de l'appareil ne doit être effectuée que par une main d'oeuvre qualifiée :

– ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage

– et ayant participé aux stages de formation correspondants.

Recyclage

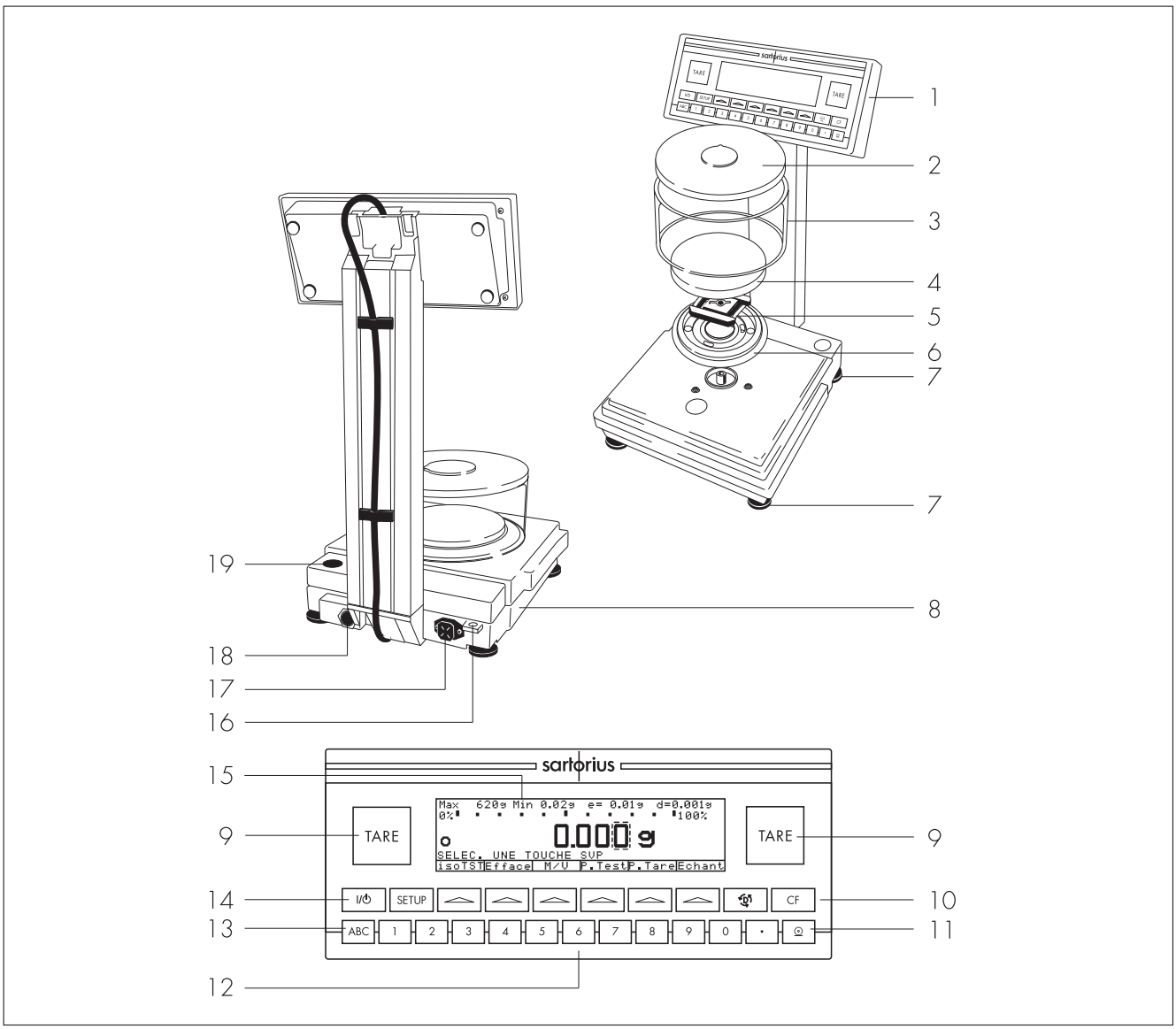
Pour le transport, les produits Sartorius sont protégés grâce à leur emballage. Cet emballage se compose entièrement de matériaux respectant l'environnement qui devraient donc être apportés au service local de retraitement des déchets.

Veuillez vous informer auprès de votre municipalité des possibilités de recyclage (également pour les appareils usagés).

Schémas et données techniques de l'appareil

Schéma des appareils

FC06BBE-S0CEQN



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Unité d'affichage et de commande	
2	Couvercle du paravent	69 LP0002
3	Paravent cylindrique en verre	69 14290
4	Tablier	69 LP0004
5	Support de plateau	69 LP0005
6	Anneau de blindage	69 LP0003
7	Pieds de réglage	69 B20005
8	Plaque d'identification métrologique	
9	Touches de tare	
10	Touches de fonction	
11	Touche d'impression (Print)	
12	Clavier numérique à 10 touches	

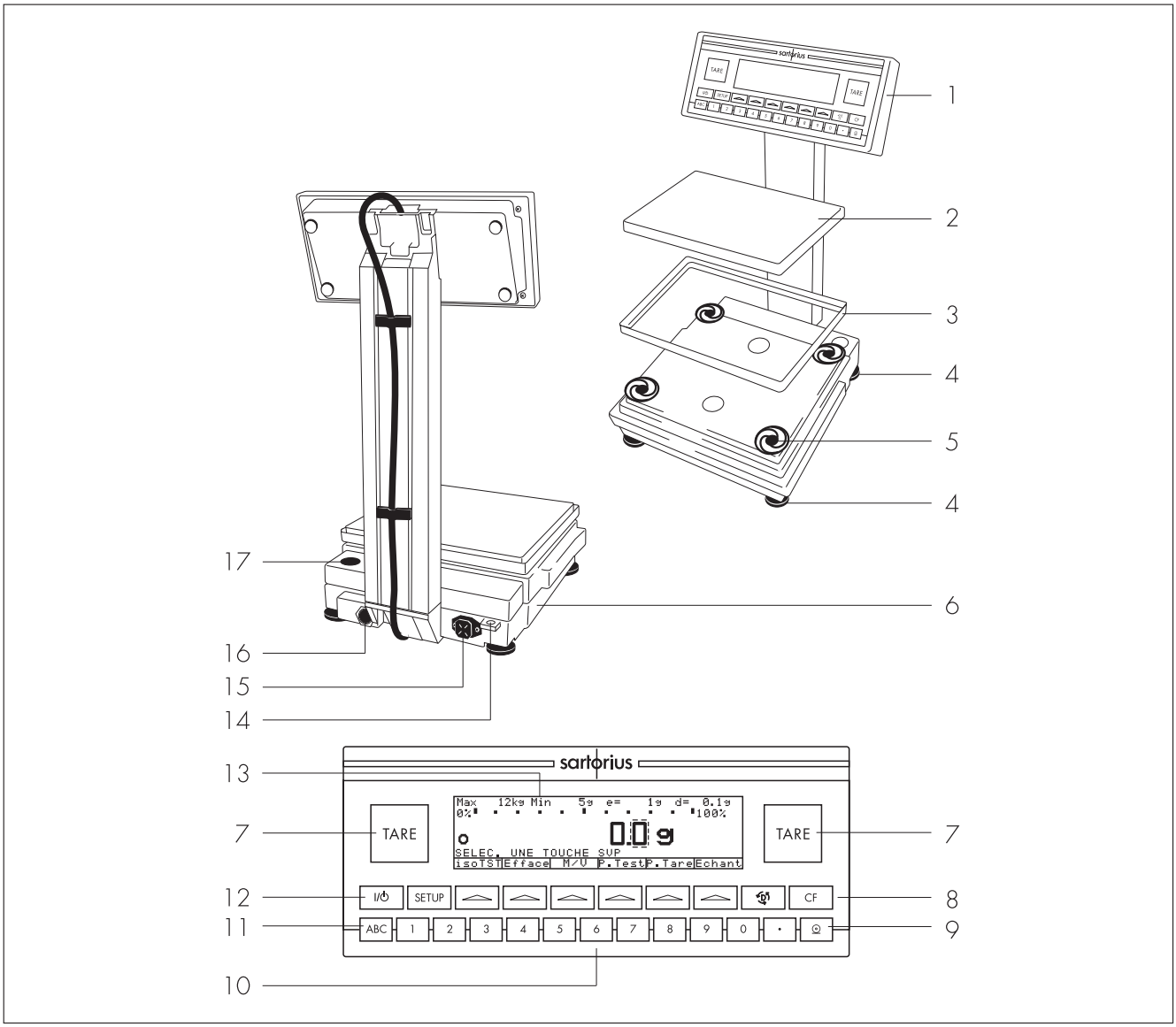
Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
13	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
14	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
15	Afficheur	
16	Oeillet de fixation pour système antivol	
17	Raccord à la tension du secteur	
18	Interface de données	
19	Niveau à bulle	

Sans illustration :

Housse de protection pour plate-forme de pesée	69 60FB01
Housse de protection pour unité d'affichage et de commande	69 60LP03
Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009

Schéma des appareils

FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN, FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Unité d'affichage et de commande	
2	Tablier	69 LP0007
3	Cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle)	69 LP0008
4	Pieds de réglage	69 B20005
5	Amortisseurs de chocs	69 LP0010
6	Plaque d'identification métrologique	
7	Touches de tare	
8	Touches de fonction	
9	Touche d'impression (Print)	
10	Clavier numérique à 10 touches	

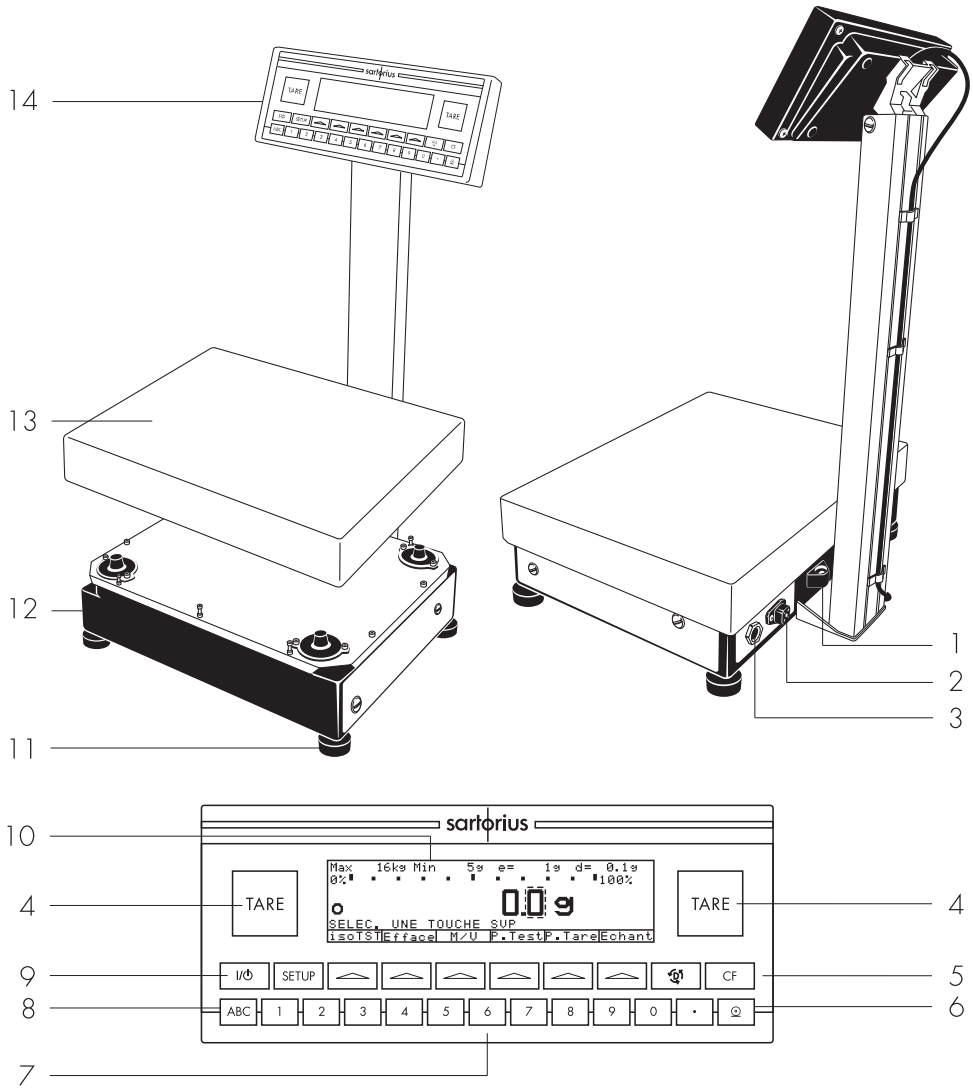
Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
11	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
12	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
13	Afficheur	
14	Oeillet de fixation pour système antivol	
15	Raccord à la tension du secteur	
16	Interface de données	
17	Niveau à bulle	

Sans illustration :

Housse de protection pour plate-forme de pesée	69 60FB02
Housse de protection pour unité d'affichage et de commande	69 60LP03
Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009

Schéma des appareils

FCG34EDE-P0CEQN, FC16EDE-H0CEQN, FC12EDE-P0CEQN

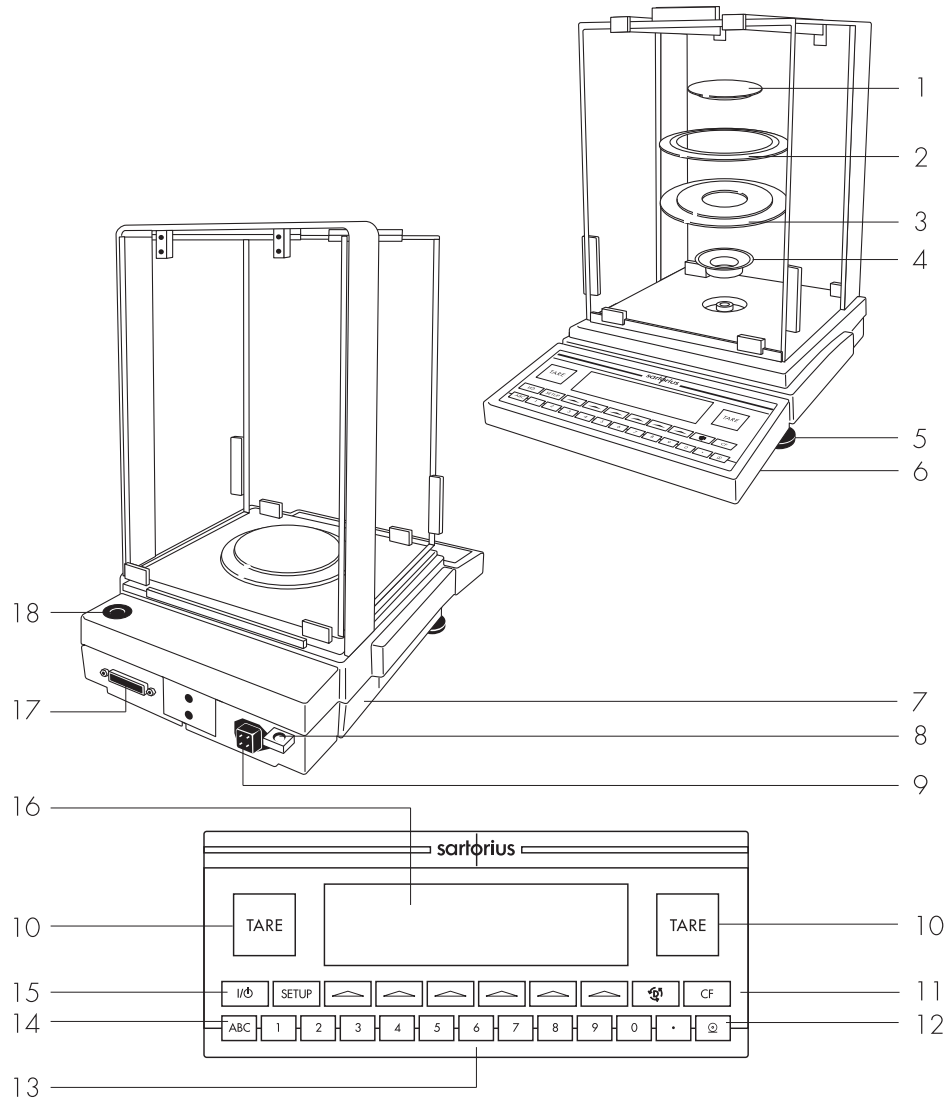


Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Niveau à bulle	
2	Interface de données	
3	Raccord à la tension du secteur	
4	Touches de tare	
5	Touches de fonction	
6	Touche d'impression (Print)	
7	Clavier numérique à 10 touches	
8	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
9	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
10	Afficheur	
11	Pieds de réglage	69 LC0093
12	Plaque d'identification métrologique	
13	Tablier	69 LC0106
14	Unité d'affichage et de commande	

Sans illustration :
Housse de protection pour unité d'affichage et de commande 69 60LP03

Schéma des appareils

LA230P-0CEQN



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Plateau de pesée	69 LA0006
2	Anneau de blindage	69 A20003
3	Plaque de blindage	69 LA0008
4	Douille à collet	69 LA0007
5	Pied de réglage	69 B20005
6	Unité d'affichage et de commande	
7	Plaque d'identification métrologique	
8	Oeillet de fixation pour système antivol	
9	Raccord à la tension du secteur	

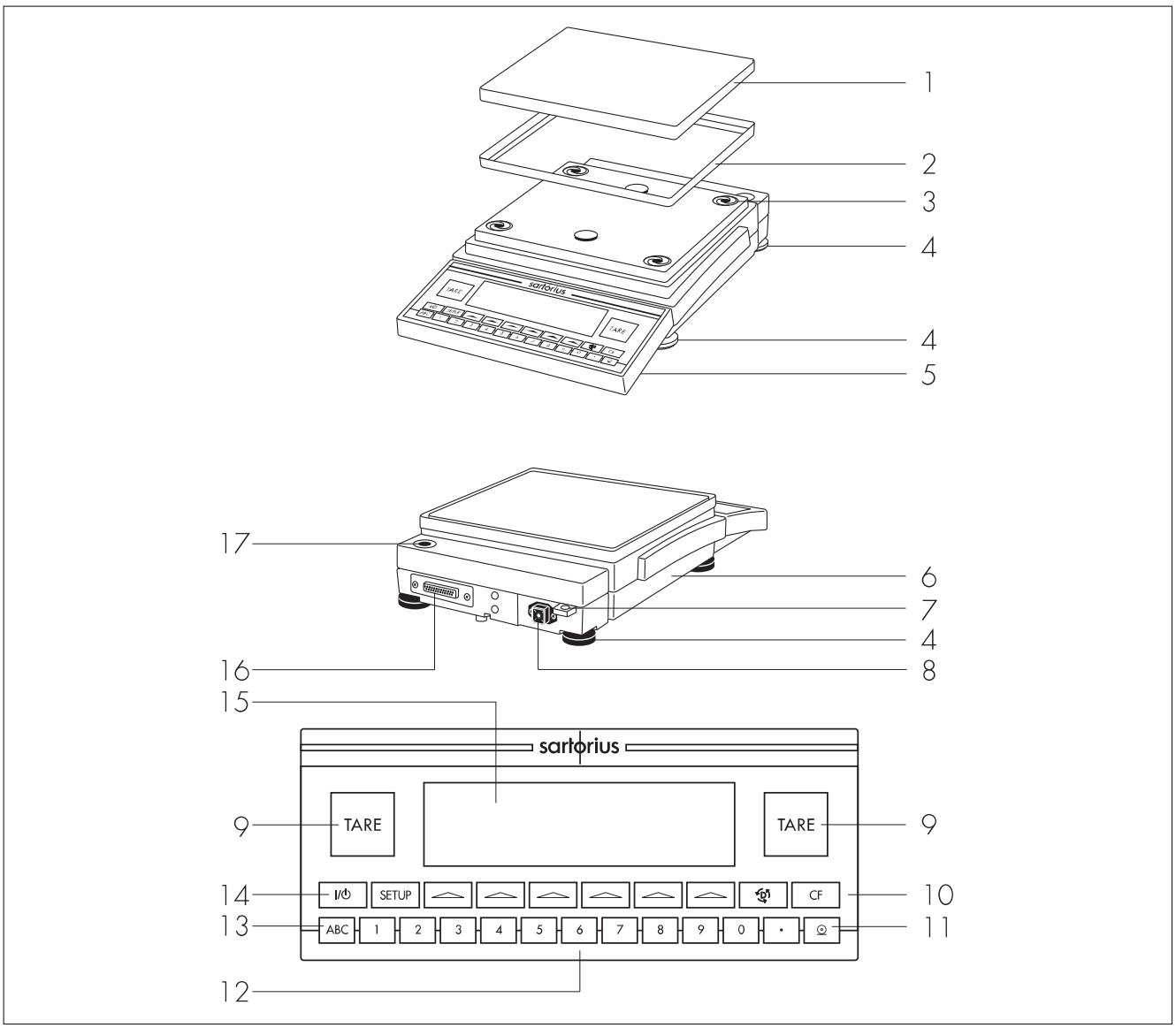
Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
10	Touche de tare	
11	Touches de fonction	
12	Touche d'impression (Print)	
13	Clavier à 10 touches	
14	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
15	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
16	Afficheur	
17	Interface de données	
18	Niveau à bulle	

sans illustration:

Housse de protection	69 60LA01
Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009

Schéma des appareils

LA2200-0CEQN



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Plateau de pesée	69 LP0007
2	Cadre de protection anti-vent du plateau	69 LP0008
3	Amortisseurs de chocs	69 LP0010
4	Pied de réglage	69 B20005
5	Unité d'affichage et de commande	
6	Plaque d'identification métrologique	
7	Oeillet de fixation pour système antivol	
8	Raccord à la tension du secteur	
9	Touche de tare	
10	Touches de fonction	

Identification	Référence pièce de rechange
11 Touche d'impression (Print)	
12 Clavier numérique à 10 touches	
13 Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
14 Touche marche/arrêt	
15 Afficheur	
16 Interface de données	
17 Niveau à bulle	
sans illustration:	
Housse de protection	69 60LP02
Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009

Affectation des touches

Touches de fonction standard

Touche [I/⏻]
Mise sous tension/hors tension

Allume ou éteint l'afficheur.
La balance reste en mode de veille.

Touche [SETUP] Réglages

– Accès au programme du setup

  Vous avez le choix entre :

  Base
  Menu avec texte-guide en vue de l'adaptation du clavier et de l'afficheur à des exigences personnelles.

  Applic
  Configuration du logiciel du programme.

  Info
  Affichage des informations de base concernant l'appareil (par ex. désignation de modèle, n° de série, version de logiciel).

  Menu
  Menu de la balance avec texte-guide en vue de l'adaptation à des exigences personnelles.

  Entrée
  Entrée de codes d'identification (par ex. n° ident.)

Touches [⌓] Touches de fonction (F1–F6)

– Sélectionner et démarrer les fonctions du programme
– Sélectionner et démarrer les processus de calibrage ou d'ajustage
– Navigation à l'intérieur des paramètres Base, Applic, Info, Menu et Entrée du programme setup.

Touche [ABC]

Touche de commutation pour l'entrée de lettres et de caractères spéciaux (*, /, espace…etc…).

Touche [CF] Effacement

Cette touche est utilisée en général en tant que touche d'interruption :

– Effacer ou interrompre des entrées clavier.
– Interrompre des processus de calibrage ou d'ajustage démarrés.
– Le programme repasse au mode précédent.

Touches [TARE] Tarage

Deux grandes touches pour la fonction centrale «tarage». Placées de manière idéale pour droitiers ou gauchers.
Mettent l'affichage à zéro. Sur les balances ayant une structure de l'étendue de pesée «PolyRange», l'étendue fine est de nouveau disponible.

Touches [1] [2] … [9] [0]

Entrée de chiffres

Touche [·]

Fixer la position de la virgule (terminer l'entrée des chiffres avant la virgule)

Touche [⊙] Aucune fonction

Touche [⟲D⟳] Commuter au contrôle d'attributs

Softkey **Attr.**
(visible après commutation avec la touche [⟲D⟳])

Avec cette touche vous démarrez la fonction «contrôle d'attributs».

Softkey **Saut T**
(Interruption tare/brut)

Il est possible de passer à la valeur de tare/brute suivante lors de la pesée Tare –> Brut ou Brut –> Tare.

Softkey **M/V**

Régler la densité.

Softkey **Echant.**
(échantillonnage)

Cette touche permet de démarrer la fonction Echantillonnage avec un des modes de contrôle suivant :

– Tare moyenne
– Tare –> Brut
– Brut –> Tare

Si vous appuyez une seconde fois sur cette touche en cours d'échantillonnage, l'échantillonnage est interrompu avant d'avoir atteint le nombre d'échantillons programmés. Les résultats sont mémorisés.

Softkey **P.Tare** (pesée de tare)

Cette touche permet de démarrer la fonction «pesée de tare». En appuyant une seconde fois sur cette touche, la fonction est interrompue.

Softkey **P.Test** (pesée de test)

Cette touche permet de démarrer la fonction «pesée de test» avec un des modes de contrôle suivants :

– Tare moyenne
– Tare –> Brut
– Brut –> Tare

Si vous appuyez une seconde fois sur cette touche en cours de pesée de test, la pesée de test est interrompue avant d'avoir atteint le nombre d'échantillons programmés. Les résultats ne sont pas mémorisés, mais une évaluation a lieu comme pour le mode «Echantillonnage».

Softkey **Info**

Combinée à d'autres touches de fonction, cette touche permet d'afficher les contenus des mémoires ou les paramètres actuellement utilisés.

Softkey **Efface**
(touche de correction)

Cette touche permet d'effacer le dernier échantillonnage ou la dernière pesée.

Caractéristiques techniques

Modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé avec approbation CE de type

Caractéristiques techniques générales :

Raccordement au réseau, tension	par l'intermédiaire d'un bloc d'alimentation 230 V ou 115 V, +15% ... – 20%	
Fréquence	48 – 60 Hz	
Gamme de température ambiante autorisée	+10 ... +30 °C	
Adaptation à l'environnement	4 échelons de filtrage optimisés	
Cycle d'affichage (selon l'échelon de filtrage utilisé)	0,1 – 0,4	
Consommation	au maximum 16 VA ; typique 9 VA	
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB06Z en cas de charge totale, env.	14 h	
Unités de poids sélectionnables	Grammes et kilogrammes	
Interface intégrée	RS485	
	Format :	8 bits ASCII, 1 bit de départ, 1 bit d'arrêt
	Parité :	paire
	Vitesse de transmission :	9600 bauds
	Handshake :	Sartonet

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FC06BBE-S0CEQN	FC6CCE-H0CEQN	FC2CCE-S0CEQN
Désignation du type		iso-TEST en relation avec BD BF		
Classe de précision *		(II)	(II)	(II)
Echelon réel d*	g	0,001	0,01	0,01
Etendue de pesée maximale «Max.»*	g	620	6200	2200
Echelon de vérification e*	g	0,01	0,1	0,1
Charge minimale «Min.»*	g	0,02	0,5	0,5
Portée maximale	kg	3	25	10
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale		
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	g	93	–	110
Précharge max. au début du processus de calibrage/d'ajustage (la balance doit être mise à zéro)	g	110	5200	1300
Plage d'utilisation selon RL *	g	0,02 – 620	0,5 – 6200	0,5 – 2200
Plage d'utilisation selon FPV **	g	0,02 – 620	0,5 – 6200	0,5 – 2200
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes		
Dimensions du plateau	mm	Ø 130	218 x 200	218 x 200
Dimensions de la plate-forme (L x P x H)	mm	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86
Poids net, env.	kg	7	8,4	7,3
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon la norme EN 60529		IP54		

* RL = Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

** FPV = Loi relative au contrôle des préemballés en Allemagne
Dans les pays autres que l'Allemagne : EU 125 jusqu'à 200 g comme valeur limite inférieure selon le pays.

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FC12CCE-S0CEQN	FC6CCE-S0CEQN	FC12CCE-I0CEQN
Désignation du type		iso-TEST en relation avec BD BF		
Classe de précision*		(II)	(II)	(II)
Echelon réel d*	g	0,1	0,1	0,5
Etendue de pesée maximale «Max.»*	g	12000	6200	12000
Echelon de vérification e*	g	1	1	0,5
Charge minimale «Min.»*	g	5	5	25
Portée maximale	kg	50	50	50
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale		
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	g	1200	1240	1200
Précharge max. au début du processus de calibrage/d'ajustage (la balance doit être mise à zéro)	g	8200	2440	8200
Plage d'utilisation selon RL*	g	5 – 12000	5 – 6200	25 – 12000
Plage d'utilisation selon FPV**	g	5 – 12000 **	5 – 6200 **	50 – 12000 (EU)
Temps de mesure (typique)	s	1	1	1
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes		
Dimensions du plateau	mm	218 x 200	218 x 200	218 x 200
Dimensions de la plate-forme (L x P x H)	mm	240 x 294 x 86		
Poids net, env.	kg	6,9	6,9	6,9
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon la norme EN 60529		IP54		

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FCG34EDE-P0CEQN	FCG16EDE-H0CEQN	FCG12EDE-P0CEQN
Désignation du type		iso-TEST en relation avec BF BF		
Classe de précision*		(II)	(II)	(II)
Echelon réel d*	g	0,1/0,2/0,5	0,1	0,1/0,2
Etendue de pesée maximale «Max.»*	kg	8/16/34	16	6/12
Echelon de vérification e*	g	1	1	1
Charge minimale «Min.»*	g	5	5	5
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale		
Portée maximale	kg	130	130	130
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	4	4	4
Précharge max. au début du processus de calibrage/d'ajustage (la balance ne doit pas être mise à zéro)	kg	env. 21	env. 19	env. 10
Plage d'utilisation selon RL*	g	5 – 34000	5 – 16000	5 – 12000
Plage d'utilisation selon FPV**	g	5 – 34000	5 – 16000	5 – 12000
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes		
Dimensions du plateau	mm	300 x 400		
Poids net, env.	kg	16,0		
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon la norme EN 60529		IP65		

* RL = Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen.

** FPV = Loi relative au contrôle des préemballés en Allemagne
Dans les pays autres que l'Allemagne : EU 125 jusqu'à 200 g comme valeur limite inférieure selon le pays.

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		LA230P-0CEQN	LA2200-0CEQ
Désignation du type		iso-TEST en relation avec BC BF	iso-TEST en relation avec BD BF
Classe de précision*		Ⓘ	Ⓘ
Echelon réel d*	g	0,1/0,2/0,5	0,1
Etendue de pesée «Max.»*	g	60/120/230	2200
Echelon de vérification e*	g	0,001	0,1
Charge minimale «Min.»*	g	0,01	5
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale	
Plage d'utilisation selon RL	g	0,01 – 230	5 – 2200
Temps de mesure (typique)	s	2	1
Gamme de température ambiante autorisée		273…313 K (0…+40 °C, 32…104 °F) avec fonction «isoCAL» [1]	
Unités de poids sélectionnables		Grammes et milligrammes	Grammes et kilogrammes
Valeur de poids d'ajustage standard externe (classe de précision minimale)	g	200 (E2)	
Autres valeurs de poids d'ajustage externes autorisées (classe de précision minimale)	g	100, 150 (E2)	
Dimensions du plateau	mm	Ø 90	218 x 200
Dimensions (L x P x H)	mm	240 x 373 x 361	240 x 373 x 86
Poids net, env.	kg	8,7	6,7
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier selon EN 60529		IP42	IP54

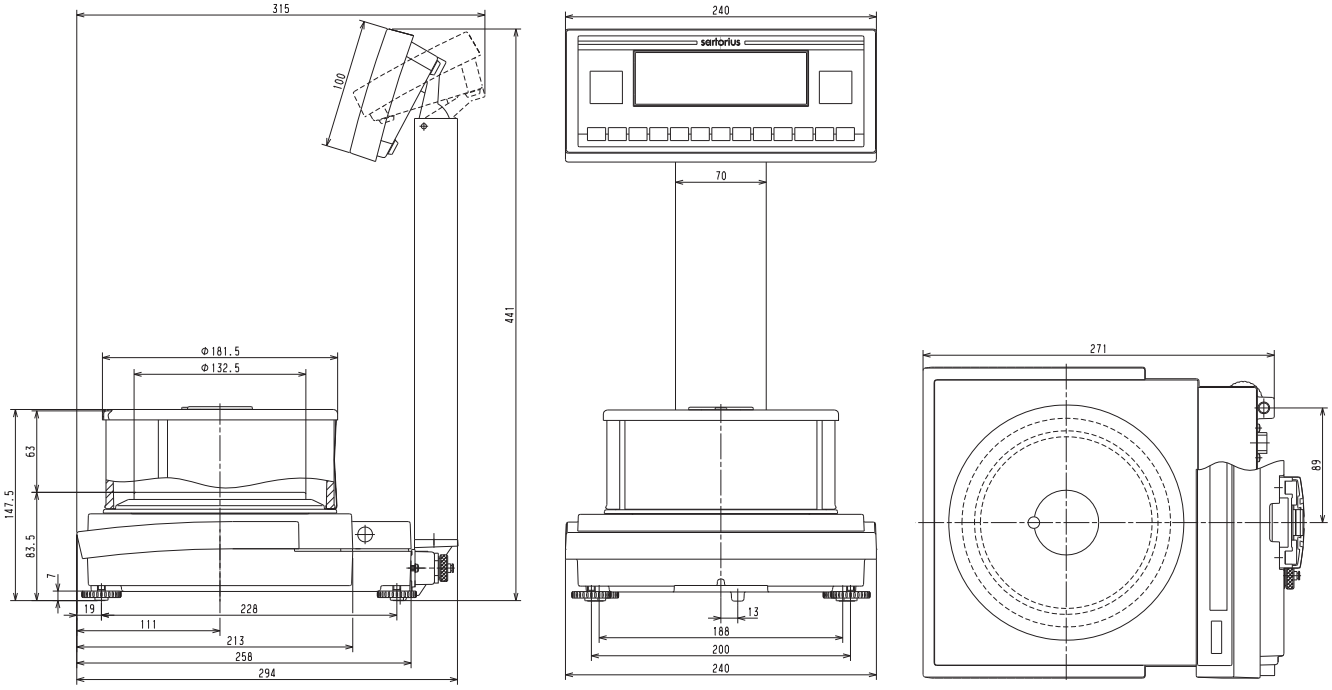
[1]) = Modèle LA2200-0CEQN : Après une fonction «isoCAL» désactivée, la balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé ne peut être utilisée que dans une gamme de températures limitée (modification uniquement par l'intermédiaire du service après-vente Sartorius) : balance de la classe de précision Ⓘ : +10 °C à + 30°C.

2) = Bloc d'alimentation protégé de manière spéciale : voir la partie «Accessoires».

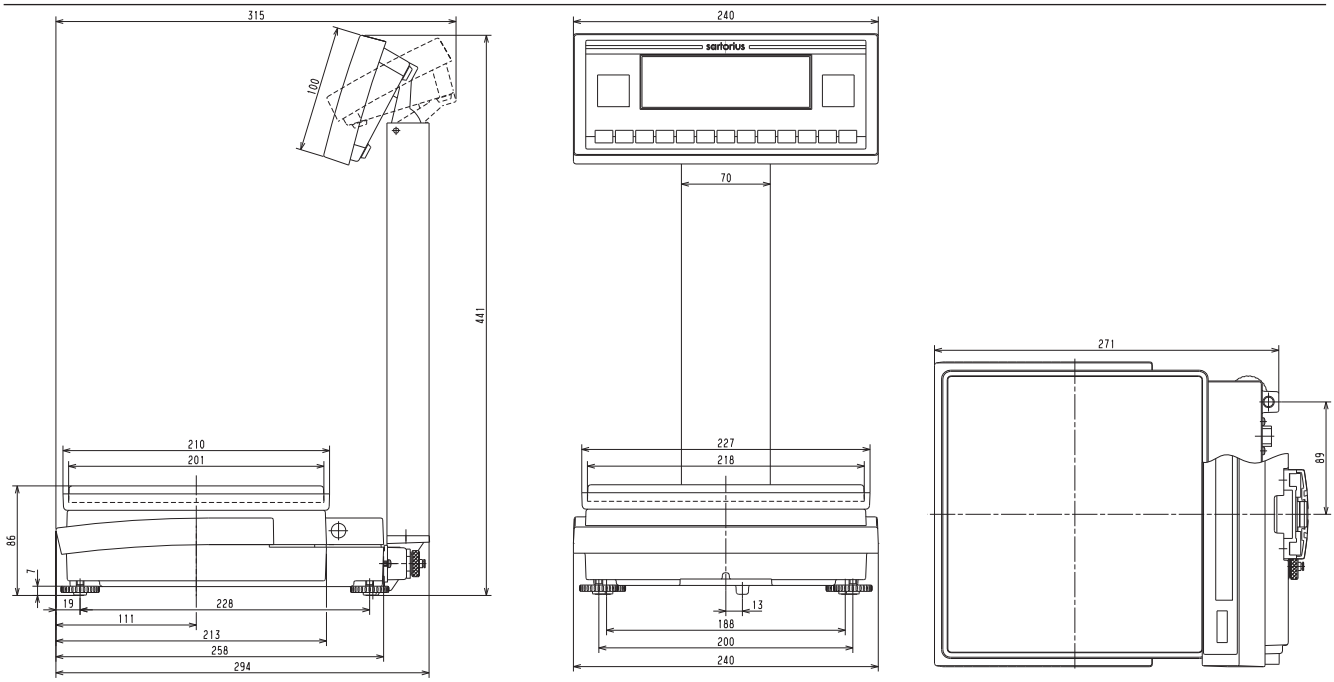
*RL = Directive 90/384/CEE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen.

Dimensions (croquis cotés)

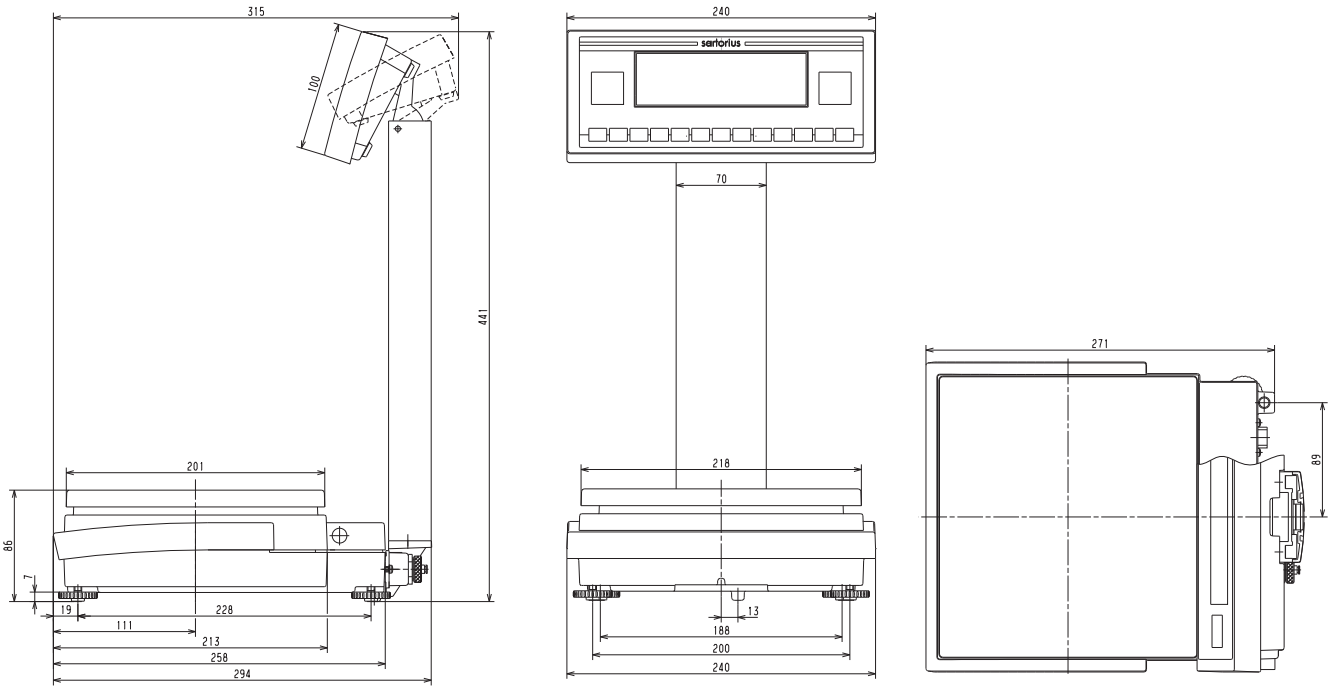
FC06BBE-S0CEQN



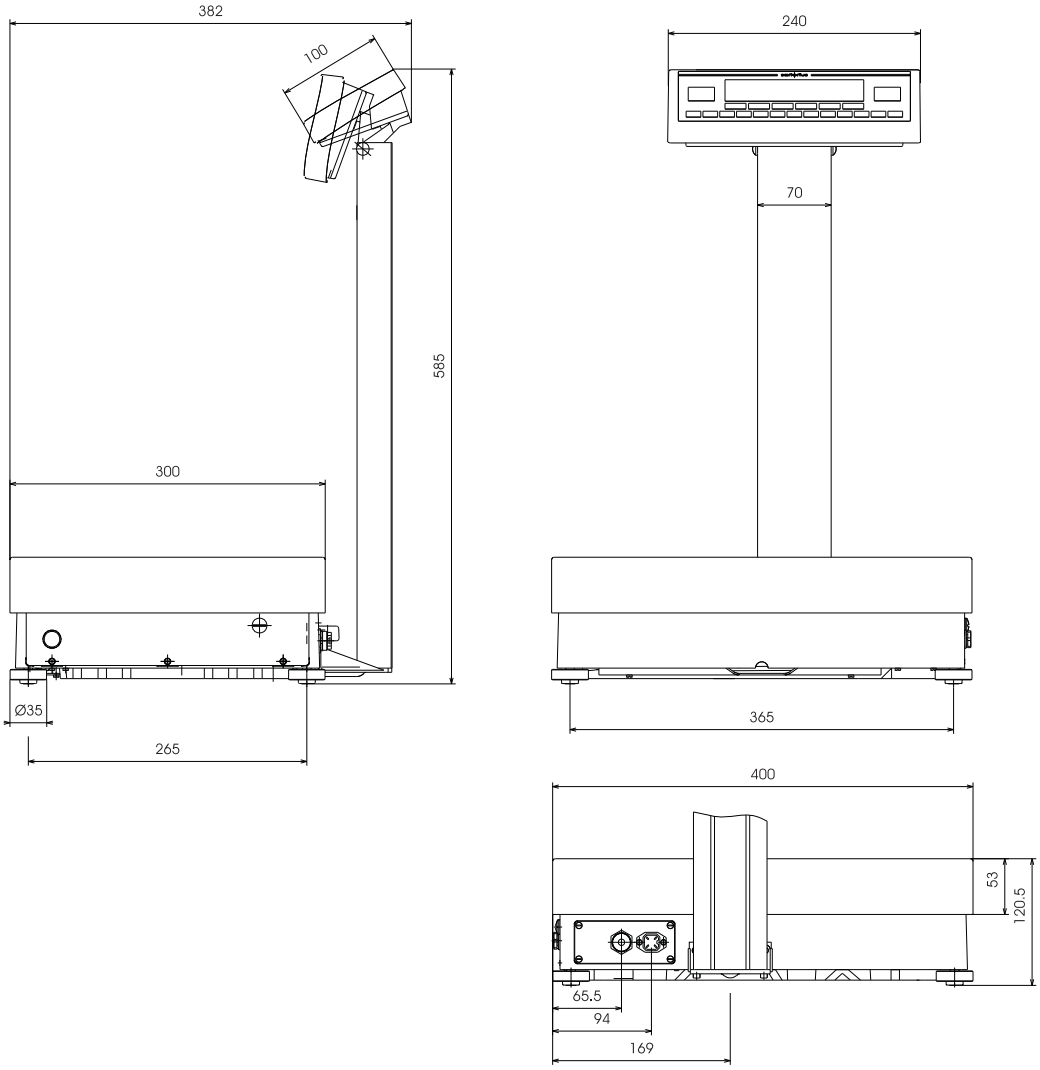
FC6CCE-H0CEQN, FC2CCE-S0CEQN



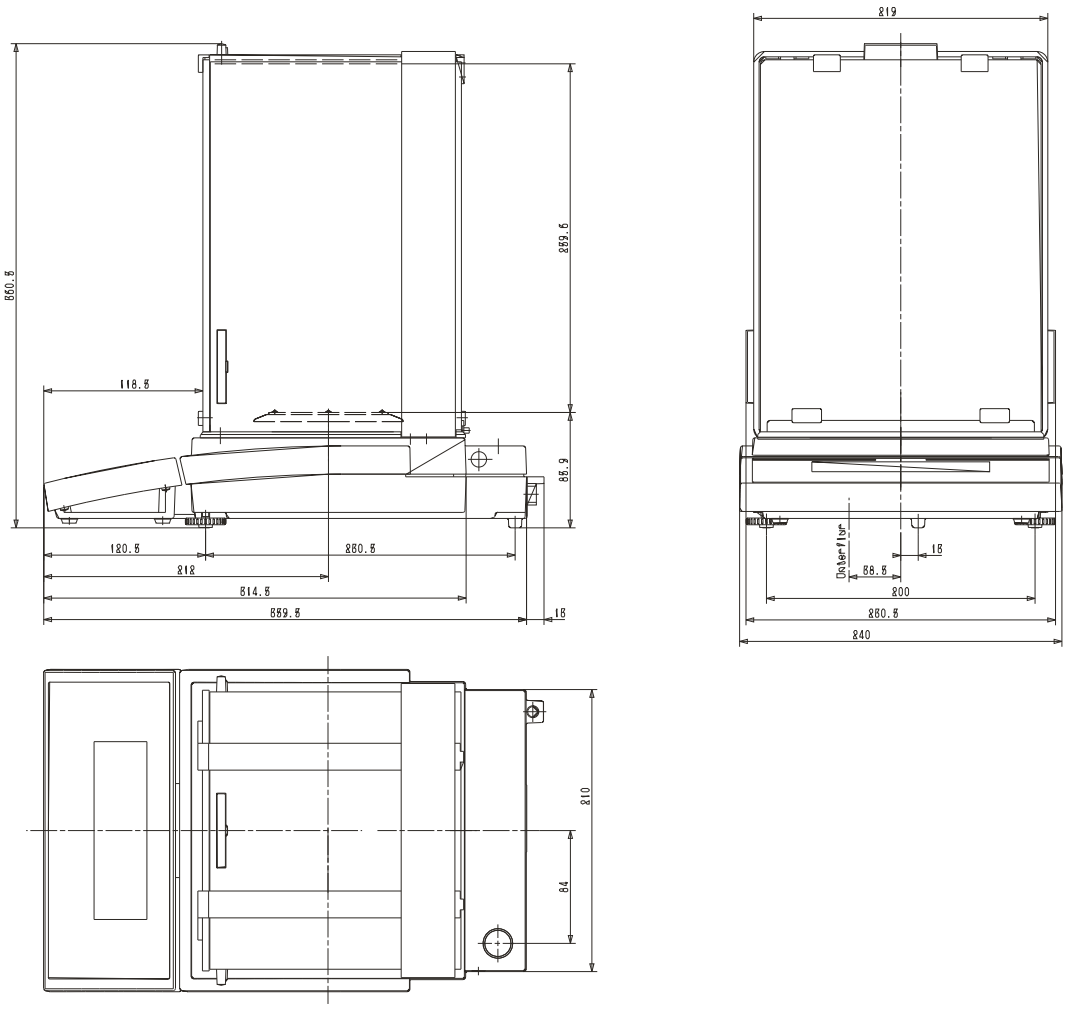
FC12CCE-S0CEQN, FC6CCE-S0CEQN, FC12CCE-I0CEQN



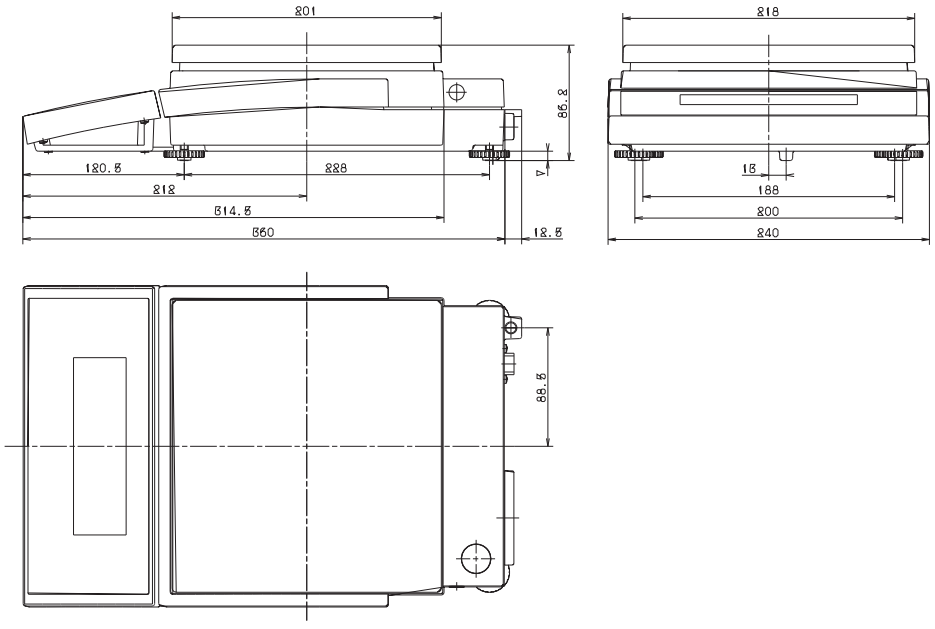
FCG34EDE-P0CEQN, FCG16EDE-H0CEQN, FCG12EDE-P0CEQN



LA230P-0CEQN

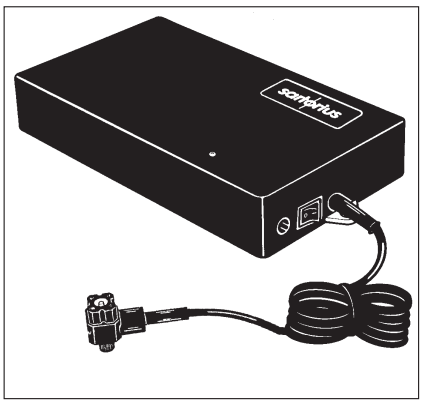


LA2200-0CEQN



Accessoires (options)

Article	Référence
Lecteur de codes barres «Touchreader» avec adaptateur à 5 broches de type Tuchel pour le raccordement au clavier et bloc d'alimentation (interface de données YDO05F ou YDO06FG nécessaire)	YBR02FC
Double interface de données RS485, connecteur femelle rond 12 broches et connecteur de type Tuchel à 5 broches pour le raccordement de «Sartonet» et d'un lecteur de codes barres	
– pour les modèles ayant une étendue de pesée ≤ 12 kg	YDO05F
– pour les modèles FCG…EDE	YDO06FG
Jeu d'accumulateur externe pour l'utilisation autonome de la balance, rechargeable par le bloc d'alimentation avec affichage optique de l'état de charge (durée de recharge après décharge 15 heures env.) ; durée de fonctionnement voir le chapitre «Caractéristiques techniques» Utilisable en usage réglementé.	YRB06Z
Bloc d'alimentation industriel ING2 (pour les modèles LA) Classe de protection IP65 selon DIN VDE 0470/IEC 529	
pour 230 V	6971899
pour 120 V	6971500
Elément de commande universelle au choix pour les fonctions des touches : ⊙, TARE, ↻, F, CF	
Pédale de commande avec connecteur en T	YFS01
Boîtier de commande manuelle avec connecteur en T	YHS02
Connecteur en T	YCT01
Câble de raccordement plate-forme de pesée – unité d'affichage et de commande à distance (longueur : 2,70 mètres)	
pour les modèles ayant une étendue de pesée ≤ 12 kg	YCC01-19M3
pour les modèles FCG…EDE	sur demande
Unité d'affichage et de commande pivotante placée en avant pour modèles FCG…EDE	YDH01F
Bras porteur pour LA2200-0CEQN (pour unité d'affichage et de commande en hauteur)	YDH01LP
Plateau antistatique pour LA230P-0CEQN	YWP01LA
Valise de transport pour modèles LA	YDB01LP
Plateau à bord recouvrant pour les modèles FC6CCE-S, FC12CCE-S, FC12CCE-I	YLP01
Poids de calibrage et d'ajustage pour toutes les balances FC, gamme étendue, au choix avec certificat du DKD	sur demande



Déclarations de conformité

Marque CE sur les appareils Sartorius

En 1985, le Conseil de la Communauté Européenne a approuvé un projet pour l'harmonisation technique et la standardisation des réglementations nationales. L'organisation de contrôle de la marque CE conformément aux directives et normes européennes est réglementée par les Etats-membres respectifs de la CEE par transposition au niveau des lois nationales respectives.
En décembre 1993, la validité de toutes les directives CE a été étendue à tous les Etats-membres de l'Union Européenne et aux Etats signataires de l'Espace Economique Européen.

Sartorius applique les directives et les normes européennes afin de pouvoir procurer à sa clientèle des équipements correspondant au stade le plus avancé de la technologie actuelle et offrant une durée d'utilisation maximum.

La marque de conformité CE est apposée exclusivement sur les balances et leurs accessoires dont la conformité aux directives suivantes a été approuvée :

Directive 89/336/CEE du Conseil «Compatibilité électromagnétique (CEM)»

Normes européennes applicables :

Emissions parasites :

EN 50081-1
résidentiel, commercial, industrie légère

EN 50081-2
environnement industriel

Immunité à ces émissions :

EN 50082-1
résidentiel, commercial, industrie légère

EN 50082-2
environnement industriel

Remarque :

L'utilisateur engage sa propre responsabilité concernant toutes modifications et tout raccordement de câbles ou d'appareils non livrés par Sartorius. C'est à lui de vérifier et, si nécessaire, de corriger ces modifications. Sur simple demande, Sartorius met à disposition une documentation concernant les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils (conformément aux normes concernant la définition de l'immunité à ces émissions parasites ci-dessus mentionnées).

Directive 73/23/CEE «Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension»

Normes européennes applicables :

EN 60950
Sécurité de matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques

EN 61010 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire
Partie 1 : Prescriptions générales

En cas d'utilisation de matériel électrique dans des installations et des conditions d'environnement exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les instructions conformément aux consignes d'installation correspondantes.

Balances utilisées en usage réglementé : Directive 90/384/CEE «Instruments de pesage à fonctionnement non automatique»

Cette directive réglemente la détermination de la masse en usage réglementé.

La déclaration de conformité au type selon cette directive concernant les instruments de pesage vérifiés par Sartorius avec approbation CEE de modèle se trouve à la page 95.

La directive réglemente également la vérification CEE effectuée par le fabricant lorsqu'il existe pour l'instrument une approbation CEE de modèle et que le fabricant a obtenu auprès de la Commission des Communautés Européennes la certification lui permettant d'exercer ce genre d'activité.

En effectuant la vérification primitive, la société Sartorius répond à la directive de la Communauté Européenne n° 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique qui est en vigueur depuis le 01.01.1993 à l'intérieur de l'Union Européenne et au titre d'approbation du système de contrôle de qualité qui lui a été conféré le 15 février 1993 par le «Niedersächsische Landesverwaltungsamt – Eichwesen» (Administration de Basse-Saxe direction de la métrologie).

Pour tout complément d'informations concernant la marque CE sur les appareils Sartorius, veuillez vous adresser au bureau de service après-vente Sartorius le plus proche ou à votre fournisseur.

«Vérification CEE» – un service de Sartorius

Le personnel autorisé de notre service après-vente est à même de procéder à la vérification* primitive de votre balance sur le lieu d'installation dans les Etats-membres de l'Union Européenne et dans les Etats signataires de l'Espace Economique Européen.

Service «nouvelle installation»

La vérification primitive est comprise dans notre forfait de service après-vente «nouvelle installation». Celui-ci vous propose, outre la vérification primitive, toute une gamme de prestations importantes visant à garantir un fonctionnement à votre entière satisfaction :

– Installation
– Mise en marche
– Inspection
– Instruction
– Vérification primitive

Si vous désirez faire effectuer la vérification primitive de votre balance par Sartorius, veuillez solliciter l'intervention d'un membre de notre service après-vente en envoyant la fiche ci-jointe.

Vérifications ultérieures en Europe

La validité de la vérification primitive dépend des directives nationales du pays dans lequel la balance est utilisée. Si vous désirez obtenir des informations sur la réglementation actuellement en vigueur dans votre pays et le nom des personnes que vous pouvez contacter à ce sujet, n'hésitez pas à contacter votre centre de service après-vente SARTORIUS le plus proche.

Nos centres de service après-vente se tiennent à votre disposition si vous désirez obtenir de plus amples informations au sujet de la vérification.

* selon l'accréditation de la société Sartorius

CE Déclaration de Conformité au Type selon la Directive 90/384/CEE

La déclaration concerne les instruments de pesage électromécaniques à fonctionnement non automatique utilisés en tant qu'instruments de pesage légaux. Les balances sont admissibles à la vérification conformément à l'approbation CE de type. Les balances concernées sont indiquées dans la liste ci-dessous avec les désignations respectives du type, du numéro d'approbation CE de type et de la classe de précision:

Modèle	Type	Classe de précision	N° d'approbation CE de type	Avec Certificat d'essai	
				Type	Certificat N°
FB/FC.....-.0CE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	MA BF	D09-96.30
FB/FC.....-.0CE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BA BF	D09-96.30
FB/FC.....-.0CE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BB BD	D09-95.08
FBG/FCG.....-.0CE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BF BF	D09-96.30
FC.....-.XCE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	MA BF	D09-96.30
FC.....-.XCE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BA BF	D09-96.30
FB/FC.....-.XCE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BD BF	D09-96.30
FBG/FCG.....-XCE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BF BF	D09-96.30

La société SARTORIUS AG déclare en engageant sa propre responsabilité que les types de balances indiqués ci-dessus sont conformes aux exigences définies par la Directive du Conseil n° 90/384/CEE du 20 juin 1990 pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la norme européenne correspondante n° EN 45501 relative aux aspects métrologiques des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la version amendée des lois et spécifications nationales relatives à la métrologie légale comprenant la transposition de cette directive au niveau national de chaque Etat-membre de l'Union Européenne (UE) et des Etats signataires de l'Espace Economique Européen dans leurs versions actuellement en vigueur, et aux prescriptions relatives à la vérification d'instruments de mesurage assujettis à l'approbation de type. Cette déclaration de conformité au type n'est valide que si la plaque signalétique de la balance de précision comporte la marque CE de conformité et la marque verte avec l'inscription «M» (le numéro en gros caractère correspond à l'année d'apposition):

CE 01 0111 M

L'absence de ces marques sur la plaque signalétique de la balance annule la validité de la présente déclaration de conformité au type. Pour l'obtention de la validité, la balance doit être soumise par exemple à un contrôle métrologique par un membre habilité de la société SARTORIUS AG. Cette déclaration de conformité au type perd sa validité après toute intervention sur la balance ou, dans quelques Etats, après expiration d'un délai déterminé.
L'utilisateur de la balance assume l'entière responsabilité concernant l'obtention d'un renouvellement autorisé comme par exemple la vérification ultérieure ou la vérification périodique.

Sartorius AG
37070 Goettingen, République Féderale d'Allemagne
Göttingen, 29.10.2001

M. Warter
(La Direction)

Dr. G. Maaz
(Directeur des opérations techniques)

OAW-113-2/02.96
P106fc00.doc

CE Déclaration de Conformité au Type selon la Directive 90/384/CEE

La déclaration concerne les instruments de pesage électromécaniques à fonctionnement non automatique utilisés en tant qu'instruments de pesage légaux. Les balances sont admissibles à la vérification conformément à l'approbation CE de type. Les balances concernées sont indiquées dans la liste ci-dessous avec les désignations respectives du type, du numéro d'approbation CE de type et de la classe de précision :

Modèle	Type	Classe de précision	N° d'approbation CE de type	Avec Certificat d'essai	
				Type	Certificat N°
LA/LP.....-.0CE	iso-TEST	(II) ou (III)	D97-09-018	BA BF	D09-96.30
LA/LP.....-.0CE	iso-TEST	(II) ou (III)	D97-09-018	BB BD	D09-95.08
LA/LP.....-.0CE	iso-TEST	(I)	D97-09-018	BC BF	D09-96.30
LA/LP.....-.0CE	iso-TEST	(I),(II) ou (III)	D97-09-018	BD BF	D09-96.30
LA/LP.....-.0CE	iso-TEST	(II)	D97-09-018	BF BF	D09-96.30

La société SARTORIUS AG déclare en engageant sa propre responsabilité que les types de balances indiqués ci-dessus sont conformes aux exigences définies par la Directive du Conseil n° 90/384/CEE du 20 juin 1990 pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la norme européenne correspondante n° EN 45501 relative aux aspects métrologiques des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la version amendée des lois et spécifications nationales relatives à la métrologie légale comprenant la transposition de cette directive au niveau national de chaque Etat-membre de l'Union Européenne (UE) et des Etats signataires de l'Espace Economique Européen dans leurs versions actuellement en vigueur, et aux prescriptions relatives à la vérification d'instruments de mesurage assujettis à l'approbation de type. Cette déclaration de conformité au type n'est valide que si la plaque signalétique de la balance de précision comporte la marque CE de conformité et la marque verte avec l'inscription «M» (le numéro en gros caractère correspond à l'année

d'apposition):

L'absence de ces marques sur la plaque signalétique de la balance annule la validité de la présente déclaration de conformité au type. Pour l'obtention de la validité, la balance doit être soumise par exemple à un contrôle métrologique par un membre habilité de la société SARTORIUS AG. Cette déclaration de conformité au type perd sa validité après toute intervention sur la balance ou, dans quelques Etats, après expiration d'un délai déterminé.
L'utilisateur de la balance assume l'entière responsabilité concernant l'obtention d'un renouvellement autorisé comme par exemple la vérification ultérieure ou la vérification périodique

Sartorius AG
37070 Goettingen, République Fédérale d'Allemagne
Göttingen, 17.10.2001

M. Warter
(La Direction)

Dr. G. Maaz
(Directeur des opérations techniques)

OAW-113-2/02.96
P106fb00.doc

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB

EG-Bauartzulassung

Certificat d'approbation de modèle CE

Zulassungsinhaber: *Délivré à:*	Sartorius AG Weender Landstraße 94-108 37075 Göttingen Allemagne
Rechtsbezug: *En application:*	§ 13 des Gesetzes über das Meß- und Eichwesen vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am 02.02.2007 (BGBl. I S. 58), in Verbindung mit Richtlinie 90/384/EWG, geändert durch 93/68/EWG *Article 13 de la Loi en matière de vérification en date du 23 mars 1992 (Journal officiel I p. 711), modifié en dernier lieu le 02.02.2007 (Journal officiel I p. 58) transposant en droit allemand la Directive 90/384/CEE, modifiée par 93/68/CEE*
Bauart: *Concernant:*	Nichtselbsttätige elektromechanische Waage Instrument de pesage électromécanique à fonctionnement non automatique Typ/*type*: iso-TEST Genauigkeitsklasse/*classe* (I), (II), (III), (IIII) Max 2,1 g ... 300 t Option: Mehrteilungswaage, Mehrbereichswaage *Option: à échelons multiples / à étendues multiples*
Zulassungsnummer: *Numéro d´approbation:*	**D97-09-018 7ème Révision**
Gültig bis: *Valable jusqu'au:*	26.06.2017
Anzahl der Seiten: *Nombre de pages:*	18
Geschäftszeichen: *Numéro de référence:*	PTB-1.12–4030179
Benannte Stelle: *Organisme notifié:*	0102

Im Auftrag
Par ordre

Link

Braunschweig, le 29.06.2007

Siegel
Sceau

Version française

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

Les caractéristiques principales, les conditions d´approbation et les conditions générales sont spécifées à l´Appendice qui fait partie intégrante de l´ approbation. Informations supplémentaires et relatives aux voies de recours sont données à la page 1 de l´appendice.

394 06 b-rb

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB

Prüfschein

Certificat d´essai

Ausgestellt für: *Délivré à:*	Sartorius AG Weender Landstraße 94 – 108 37075 Göttingen Allemagne
Prüfgrundlage: *En application:*	EN 45501 (1992), Nr.8.1, OIML R 76-1 (1992)
Gegenstand: *Concernant:*	Lastaufnehmer mit Wägezelle und Auswerteelektronik mit digitalem Ausgang als Modul einer elektromechanischen Waage zum Anschluß an geeignete Anzeige- und Bedienterminals *Recepteur de charge à cellule de pesée et unité de traitement à interface digital comme module d´instrument de pesage electro mécanique pour connecter à dispositifs d´indication et d´operation appropriés* Typ / *type* **BA BF, BC BF, BD BF, BF BF, HC BF, MA BF und MD BF**
Kennummer: *Numéro de serie:*	---
Prüfscheinnummer: *Numéro du certificat d´essai:*	D09-96.30 7. Revision / 7^{e} *Revision*
Datum der Prüfung: *Date de l´examen:*	
Anzahl der Seiten: *Nombre des pages:*	12
Geschäftszeichen: *No. de référence:*	1.14 – 02001430
Benannte Stelle: *Organisme notifié:*	0102

Im Auftrag
Par ordre

Link

Braunschweig, 2002-11-13

Siegel
Sceau
L.S.

392 00 e-rb

Version française
Hinweise siehe erste Seite der Anlage, die Bestandteil des Prüfscheins ist.
Informations sur la première page de l´Annexe qui fait partie du Certificat d´essai.

Traduction française de l'original allemand

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

(Institut fédéral de physique et de métrologie)
Braunschweig et Berlin

CERTIFICAT D'ESSAI

N° D09-95.08 1er additif

relatif à la vérification d'un
pont de pesée avec dispositif électronique de type BB BD

Dressé par	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Dressé pour	Sartorius Weender Landstraße 94-108 D-37075 Göttingen République Fédérale d'Allemagne
En conformité avec	DIN EN 45501 : 1992 (cette norme correspond pour l'essentiel à la directive OIML R 76-1, édition 1992)
Pour	un pont de pesée avec cellule de pesée et dispositif électronique avec sortie numérique comme module pour le raccordement à des unités de commande et d'affichage adaptées
Fabricant	Sartorius, Göttingen, Allemagne

Les fonctions et caractéristiques principales de ce module ainsi que les conditions relatives à la documentation correspondante se trouvent en annexe.

La construction de ce module est conforme aux exigences de la norme DIN EN 45501, dans la mesure où celles-ci sont applicables. Il est approuvé pour l'utilisation en usage réglementé s'il est utilisé en tant que module d'un instrument de pesage électromécanique dans la mesure où la norme DIN EN 45501 et les conditions mentionnées en annexe ont été observées.

L'annexe fait partie intégrante de ce certificat d'essai et comprend 5 pages.

Ce 1er additif remplace le certificat n°D09-95.08 et son appendice du 15 mars 1995, n° de référence 1.13-95.070.

Braunschweig, le 14 juillet 1995
N° de référence : 1.13-95.180

Par ordre
(signature)

Brandes

Sceau du Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
République Fédérale d'Allemagne

Informations supplémentaires et relatives aux voies de recours au verso.
Les certificats non signés et non estampillés ne sont pas valides. Les certificats ne doivent être divulgués que dans leur forme originale. Des extraits ou modifications doivent être autorisés par le Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
En cas de litige, le texte allemand est valide.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

ZERTIFIKAT

Nr. D09-95.08 1. Revision

über die Prüfung einer
Waagenbrücke mit Auswerteelektronik
Typ BB BD

ausgestellt von :	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
ausgestellt für :	Sartorius AG Weender Landstraße 94-108 D-37075 Göttingen Bundesrepublik Deutschland
Prüfgrundlage :	DIN EN 45501 : 1992 (diese entspricht im wesentlichen der OIML-Empfehlung R 76-1, Ausgabe 1992)
Prüfgegenstand :	Waagenbrücke mit Wägezelle und Auswerteelektronik mit digitalem Ausgang als Modul zum Anschluß an geeignete Anzeige- und Bedienterminals
Hersteller:	Sartorius AG, Göttingen

Die wesentlichen Funktionen und Merkmale dieses Moduls sowie Angaben zur Dokumentation sind in der Anlage enthalten.

Die Bauart dieses Moduls entspricht den Anforderungen von DIN EN 45501, soweit anwendbar, und ist unter den in DIN EN 45501 und in der Anlage genannten Voraussetzungen als Modul einer elektromechanischen Waage für die Verwendung im eichpflichtigen Verkehr geeignet.

Die Anlage ist Bestandteil dieses Zertifikates und umfaßt 5 Seiten.

Diese 1. Revision ersetzt das Zertifikat D09-95.08 mit Anlage vom 15.03.1995, Geschäfts-Zeichen 1.13-95.070.

Im Auftrag

Braunschweig, 14.07.1995
Geschäfts-Zeichen: 1.13-95.180

(Brandes)

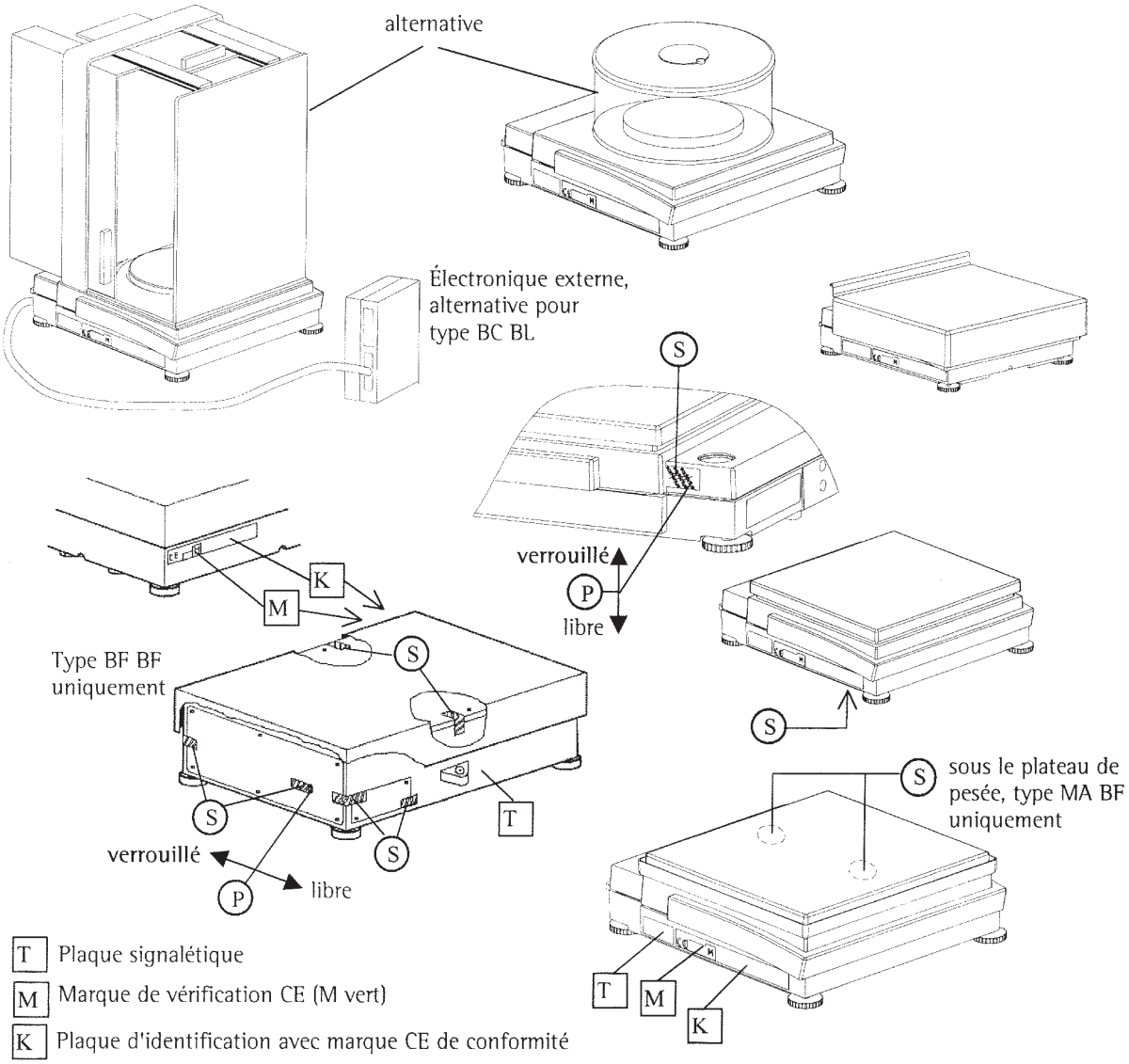
Dienststempel

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D 38116 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 40

- Hinweise und Rechtsbehelfsbelehrung auf der Rückseite -
Zertifikate ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.
Die Zertifikate dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Plaques et marques



T Plaque signalétique

M Marque de vérification CE (M vert)

K Plaque d'identification avec marque CE de conformité

(S) Marque de contrôle, non valable pour classe de précision (I)

(P) Commutateur d'accès au menu

Terminaux d'affichage et de commande isi..., YAC01LA..., YAC01LP..., YAC01FC..., YAC02FC...
placés sur le devant, en hauteur ou bien installés séparément.
Alternative au terminal : Ordinateur avec logiciel Sartorius Win Scale YSW03

Exemple d'une plaque d'identification d'une balance vérifiée K

SARTORIUS AG GÖTTINGEN Germany iso-TEST 12345678 D97-09-018
CE 00 0111 M (II) +10°C / +30°C
Max 8200 g d= 0,01 g
Min 0,5 g e= 0,1 g

Exemple d'une plaque signalétique T

Module de pesage

FC6CCE-H0CE
12345678
BD BF
D09-96.30

Terminal indicateur et de commande

SARTORIUS AG GÖTTINGEN Germany
YAC01LA -000FC
12345678

PPBF151001f

Type : BA BF, BC BF, BD BF, BF BF, MA BF, MD BF
Approbation CE de type D97-09-018 + Certificat d'essai D09-96.30

Index

Accessoires Page 86
Adresse réseau Page 36
Affectation des broches de connecteurs Page 66
Affectation des broches Page 66
Affectation des touches Page 79
Affichage du nom du produit Page 29
Affichage del évaluation Page 52
Afficheur Pages 5, 37
Ajustage Pages 40…
Ajustage automatique Page 46
Ajustage externe Page 45
Ajustage interne Page 43
Appel automatique d'un échantillonnage Pages 52…
Approbation CE de type Pages 91…

Calibrage Pages 40…
Calibrage externe Page 45
Calibrage interne Page 43
Caractéristiques techniques Pages 80…
Certificat d'approbation Pages 91…
Changement de la housse de protection Pages 72
Clavier Page 39
Clavier externe Pages 65, 66
Commande à distance Pages 36, 65
Conditions de stockage et de transport Page 8
Configuration Pages 22, 28
Configuration du système Page 67
Configurer la liste de résultats Page 25
Confirmer les valeurs hors des limites de tolérance Page 52
Conseils d'installation Page 9
Conseils de mise en œuvre Page 3
Conseils de sécurité Page 4
Contenu de la livraison Page 8
Contraste de l'afficheur Page 18
Contrôle d'attributs Pages 57…
Contrôle d'attributs automatique Pages 58…
Contrôle de sécurité Page 72
Croquis cotés Pages 83…

Déballage Page 8
Déclarations de conformité Pages 89, 90
Description générale Page 3
Dimensions Pages 83…
Dispositifs et fonctions de commande Page 4
Données d'en-tête Page 22
Données du produit Page 64
Données d'évaluation Page 64

Echantillonnage Pages 48…
Effacer l'échantillonnage Page 52
Effectuer un échantillonnage Pages 48…
Entrée Page 18
Entrer la date Page 21
Entrer le mot de passe (code) Page 18
Entrer le mot de passe (code) général Annexe
Entrer l'heure Page 21
Entrer les données de l'utilisateur Page 18
Entretien et maintenance Page 72

Filtre d'application Page 34
Fonctionnement Pages 40…

Garantie Page 8

Impression automatique Page 36
Informations spécifiques à la balance Page 17
Interface de données Page 65
Intervalle de répétition Pages 29, 31
isoCAL Page 46
isoTEST Pages 40…

Menu d'application Page 22
Menu d'application (vue d'ensemble) Pages 28, 29
Menu de la balance Pages 32…
Messages d'erreur Pages 70, 71
Mesures de protection Page 15
Mise à niveau Page 16
Mise en service Pages 8…
Mode de mesure Page 48
Mode de mise sous tension Page 36
Montage du bras porteur Pages 11…
Montage de l'unité d'affichage et de commande Pages 11…
Mot de passe (code) Page 18

Nettoyage Page 72

Options Page 86

Pesée additive Pages 29,31,48
Pesée de tare Pages 53…
Pesée de test Page 56
Plaques et marques Page 95
Procès-verbal ISO/BPF Pages 35, 36

Raccordement au secteur Page 15
Recyclage Page 73
Réglages Pages 17…
Réglages de base Page 37
Réglage de la langue Page 17
Réglages d'usine Pages 23…
Régler l'intervalle de temps pour l'échantillonnage/le contrôle d'attributs Page 26
Réparations Page 72
Rétroéclairage de l'afficheur Page 36

Sartonet Pages 36, 67
Sauter une valeur de pesée Page 52
Schéma des appareils Pages 74…
Schéma de câblage Pages 69
Sélection du processus d'ajustage Page 44
Service après-vente Page 72
Sommaire Page 3
Sortie des données Page 64
Système antivol Page 16

Temps d'intervalle Pages 29, 31
Temps de préchauffage Page 15
Terminer l'échantillonnage avant la fin Page 52
Test de reproductibilité (reproTEST) Page 47

Zéro automatique Page 34

Annexe

Entrée du mot de passe (code) général

Entrée/modification du mot de passe (code)

- Sélectionner le réglage : appuyer sur la touche SETUP

> **SETUP SELECTION** apparaît.

- Pour sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables (softkey) **Entrée**

> Un message apparaît alors vous demandant d'entrer le mot de passe (code) :

○ Entrer le mot de passe (code) général (voir plus bas)

○ Pour valider le code d'accès : appuyer sur la touche de fonction à commandes variables ↵

> Les données de l'utilisateur apparaissent à l'affichage.

- Pour sélectionner le réglage du mot de passe (code) : appuyer sur la touche à commandes variables ∨ plusieurs fois jusqu'à ce que

> **Entrée code :** et, le cas échéant, le mot de passe (code) actuel apparaissent.

- Nouveau mot de passe (code) : entrer les chiffres et les lettres du nouveau mot de passe (au max. 8 caractères).

  Pour effacer le mot de passe (code) de l'opérateur : entrer la touche [·] et mémoriser.

- Pour valider l'entrée : appuyer sur la touche à commandes variables ↵.

- Pour quitter le réglage : appuyer sur la softkey **<<**.

> Redémarrage de l'application.

Mot de passe (code) général : 40414243

Sartorius Weighing Technology GmbH
✉ 37070 Goettingen, Allemagne
📦 Weender Landstrasse 94–108, 37075 Goettingen, Allemagne
☏ (+49/551) 308-0, FAX (+49/551) 308-32 89
Internet: http://www.sartorius-mechatronics.com

Copyright by Sartorius, Goettingen,

République Fédérale d'Allemagne.
Tous droits réservés. Toute reproduction ou traduction,
intégrale ou partielle, faite sans le consentement
de la société Sartorius, est illicite.

Les informations et les illustrations contenues dans
ce manuel correspondent à l'état à la date
indiquée ci-dessous. Sartorius se réserve
le droit de modifier la technique, les équipements
et la forme des appareils par rapport aux
informations et illustrations de ce manuel.

Etat : Novembre 2001, Sartorius, Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne sur papier non blanchi au chloreW199-A00.ProControl Terminal e · KT
W398-A00.ProControl Terminals f · KT
N° de publication : WFC6005-f11116

sartorius